

دار الكتب www.dar-alkotob.com

دار الكتب www.dar-alkotob.com



معجم
الفيزيكا النووية
والإلكترونيات
(١)

تصدير : الدكتور إبراهيم مدكور - رئيس المجمع
اعداد : لجنة الفيزيكا بالمجمع
اخراج : الدكتور محمود مختار - الخبير بالمجمع
تنفيذ : السيدة فريدة حسنى - رئيس التحرير بالمجمع

ديسمبر ١٩٧٤



تصدير

ليس ثمة شيء أكثر ورودا اليوم من لغة العلم والتكنولوجيا . نعيش معها في الحقل والمنزل ، ونرى آثارها في المصنع والمتجر ، يرددها الأطفال في مدارسهم ، ويعنى بها الشباب في جامعاتهم . ويسجلها العلماء في دروسهم وبحوثهم .

وقد أحس مجمع اللغة العربية منذ نشأته — وكأنما كان يقرأ صحف الغيب — بما سيكون لهذه اللغة من شأن في حياتنا العلمية والعملية ، وما يربح لها من أثر في نهضتنا الصناعية والتكنولوجية ، فوقف جُلَّ نشاطه عليها ، وقضى نحو أربعين عاما حتى الآن يجمع من ألفاظها ومصطلحاتها ما ساغ استعماله . واستقر أمره . وأضاف إليه ما أضاف مما يؤيده الاشتقاق ، أو يقضى به التعريب .

شغل أول ما شغل بما يسد حاجة التعليم العام ، ثم اتجه إلى متطلبات الدراسة العالية والجامعية . ولم يفته فوق هذا أن يعنى بألفاظ الحضارة وما جرى به الاستعمال في الحياة العامة . ووفر له بذلك زاد قل أن يجده لدى هيئة عربية أخرى . علمية كانت أو لغوية . وحاول أن يخرجها للدارسين والباحثين في مجموعات مصطلحات متلاحقة كادت تبلغ العشرين . إلى جانب ما تحتفظ به ملفاته ومجلاته ، ولم يكن يسعده أن يأخذ عنه الكتاب والمؤلفون ما أقره من ألفاظ ومصطلحات . وكثيرا ما نوهوا بذلك وأعانوه . ولم يضق ذرعا بما يوجه إليه — وهو قليل — من نقد أو ملاحظة . ولم يتردد في أن

يعيد النظر فيما ينبغي مراجعته . وفى وسعنا أن نقرر أن له أثرا ملحوظا فيما نشر بالعربية من معجمات لغوية أو علمية فى الخمس والعشرين سنة الأخيرة .

وقد آن الأوان لأن يخرج هو بنفسه معجمات متخصصة . لكل علم معجمه ، وتضطلع لحانه العلمية بذلك . وتحت نظرها معجمات نأمل أن ترى النور تباعا . ومعجم ” الفيزيكا النووية “ الذى تقدمه اليوم ثمرة من هذه الثمار الناضجة . قامت على أمره لجنة الطبيعة زمنا . حققت فيه ودققت . ومحصت وحررت . وأقر مجلس المجمع ومؤتمره ما انتهت إليه . فى تعديل يسير أحيانا . ورأت أن تخرج منه الجزء الأول لعامة الدارسين والباحثين . ويشتمل على نحو (١٢٠٠) مصطلح . معرفة تعريفها علميا دقيقا . ومعها مقابلها الإنجليزى . ونأمل أن يلى هذا الجزء قريبا جزء آخر يشتمل على قدر مماثل من المصطلحات ، وتستكمل به اللغة العلمية للفيزيكا النووية والإلكترونية .

ووكلت اللجنة أمر لإخراج هذا الجزء إلى خيرها الأستاذ الدكتور محمود مختار ، وهو شيخ من شيوخ علماء الطبيعة المصريين ، غذى المجمع بخبرته الطويلة . وسهر على التجارب ما وسعه . والمجمع يحمد له هذا التعاون الصادق ، ويشكره على ما بذل من جهد كبير . ولا يشك فى أن القراء والباحثين سوف يشاركوننا فى هذا الحمد والتقدير .

إبراهيم مدكور
رئيس المجمع

دار الكتب www.dar-alkotob.com

معجم الفيزياء النووية
والإلكترونيات



دار الكتب www.dar-alkotob.com

www.dar-alkotob.com

www.dar-alkotob.com

www.dar-alkotob.com

A

abundance ratio	نسبة الوفرة	abampere	أمبير مطلق
النسبة بين أعداد ذرات النظائر المختلفة في مخلوط منها .		وحدة التيار الكهربائي في نظام الوحدات الكهرمغناطيسية القائم على أساس السنتيمتر-جرام-ثانية ، وتساوي عشرة أضعاف الأمبير .	
abundance, relative	الوفرة النسبية	absorption cross-section	مقطع مستعرض للامتصاص
(relative abundance)	(انظر :)	مقياس لإحتمال امتصاص النواة أو الذرة للتحفيز التي تصطدم بها .	
acceleration chamber	غرفة التجميع	absorption, pair-production	امتصاص انتاج زوجي
وعاء مفرغ من الهواء تعجل فيه الجسيمات المشحونة .		(انظر :)	
acceleration electrode	الكتروود (مسرى) تجميع	(pair-production absorption)	
الإلكترود الذي يهيئ جهازه مجالاً كهربائياً يزيد من سرعة الإلكترونات أو الأيونات المتحركة في حزمة .		absorption ratio, differential	نسبة الامتصاص التفاضلي
acceleration voltage = beam voltage	فلطية الحزمة الإلكترونية	(انظر :)	
(beam voltage)	(انظر :)	(differential absorption ratio)	
accelerator	معجل	absorption, selective	امتصاص انتقائي
جهاز لزيادة سرعة الجسيمات المشحونة .		(selective absorption)	(انظر :)
accelerator, inductive	معجل بالحث	absorption, self	امتصاص ذاتي
(inductive accelerator)	(انظر :)	(self absorption)	(انظر :)
accelerator, linear electron	معجل خطي للإلكترونات	absorptivity = absorptive power	ممتصية = قوة الامتصاص
(انظر :)		نسبة مقدار الإشعاع الذي يمتصه السطح إلى مقدار الإشعاع الواقع عليه .	
(linear electron accelerator)			

active voltage	الفولتية الفعالة	accidental coincidence	تواقت عارض
في التيارات المترددة هي القوة الدافعة التي تكون في طور واحد مع التيار .		تواقت غير متوقع يحدث مصادفة .	
activity	فاعلية	actinic rays	اشعة اكتينية
لفظ يطلق بصفة عامة على شدة الإشعاع المنبعث من مادّة ما ، وقد يطأق بصفة خاصة على عدد النوى المتحللة في وحدة الزمن .		أشعة كهرومغناطيسية ذات تأثير كيميائي .	
activity, optical	الفاعلية البصرية	actinon	اكتينون
(optical activity : انظر :)		الاسم الشائع لنظير الرادون الذي عدده الكتلي ٢١٩ وعمره النصفي ٣,٩٢ ثانية . وهو من سلسلة الأكتينوم الإشعاعية .	
activity, specific	الفاعلية النوعية	actinouranium	يورانيوم اكتيني
(specific activity : انظر :)		الاسم الشائع لنظير اليورانيوم الذي عدده الكتلي ٢٣٥ وعمره النصفي ٨,٨ × ١٠ ^٨ عام ، وهو الأصل الطبيعي المنتج لسلسلة الأكتينوم الإشعاعية .	
admittance, effective input	مسايرة الدخل الفعالة	activation analysis	تحليل بالتنشيط
(effective input admittance : انظر :)		طريقة تحليل كيميائي تستعمل خاصة لتحليل الكميات الضئيلة من المادة ، وهي تعتمد أساسا على الكشف عن نويدات مميزة تنتج على أثر قصف نووي .	
admittance, effective output	مسايرة الخرج الفعالة	activation cross-section	المقطع المستعرض للتنشيط
(effective output admittance : انظر :)		مقياس لاحتمال حدوث تفاعل ينتج عنه تكوين نويدة إشعاعية . ويغلب إطلاقه على النشاط الإشعاعي المستحث بالنيوترونات .	
aeolotropic — anisotropic	متباين الخواص	activation energy, impurity	طاقة التنشيط بالشوائب
(anisotropic : انظر :)		(impurity activation energy : انظر :)	
affinity	ألفة		
التجاذب الذي يحدث بدرجات متفاوتة بين عناصر مختلفة فيجعلها تكون مركبات كيميائية عندما يقترب بعضها من بعض في ظروف مناسبة .			

alarm circuit	دائرة تنبيه	الوميض المتبقي	afterglow
دائرة كهربائية الغرض منها لفت النظر إلى وقوع خلل في أجهزة أو نظام ما في أثناء التشغيل .		استمرار الوهج المنبعث من مادة فسفورية لفترة ما بعد انقطاع الإشعاع الواقع عليها .	
alarm signal	إشارة تنبيه	الحرارة اللاحقة	afterheat
إشارة صادرة عن دائرة تنبيه لفت النظر إلى وقوع خلل في أجهزة أو نظام ما في أثناء التشغيل		الحرارة الناتجة من النشاط الإشعاعي المتبقي في المفاعل النووي عقب إيقافه .	
albedo	البينو	معادلة العمر	age equation
القدرة على عكس النيوترونات من سطح ما .		المعادلة التفاضلية التي تصف عملية لإطء النيوترونات في وسط تستطير فيه ولا توتر .	
aligned grid tube = aligned grid valve	صمام حزمة الكترونية	عامل مؤين	agent, ionizing
beam tube	(انظر :)	(ionizing agent	(انظر :)
alignment, beam	تصويب الشعاع الإلكتروني	جرعة الهواء = جرعة هوائية	air dose
(beam alignment	(انظر :)	جرعة الهواء في نقطة ما هي مقدار ما في تلك النقطة من أشعة رونتجن الصادرة رأساً من الجهاز والمستطيرة من الهواء المحيط بتلك النقطة .	
allowed transition	انتقال مسموح به	مراقب هوائي	air monitor
انتقال يتم بسهولة نسبية بين حالتين من حالات نظام كمي ويصحبه تغير يسير في الأعداد الكمية المتضمنة .		وسيلة للكشف عن النشاط الإشعاعي المعاق في الهواء وقياسه بغرض المراقبة والإنذار .	
alpha counter	عداد ألفا	وابل هوائي	air shower
جهاز تعد به جسيمات ألفا .		(extensive shower	(انظر :)
alpha decay	اضمحلال ألفا	نشاط إشعاعي معلق في الهواء	airborne radiocativity
alpha disintegration	الاضمحلال التي تطرأ على نويدة ما من جراء انطلاق جسيم ألفا منها .	نشاط إشعاعي منتشر في الجو فوق مساحة معينة بفعل التحركات الجوية .	

amplification, gas (gas amplification)	التضخيم الغازى (انظر :)	alpha emitter	باعت ألفا النوية التى تستحيل بانطلاق جسيم ألفا .
amplifier	مضخم جهاز يستعمل للتضخيم .	alpha particle	جسيم ألفا دقيقة تنبعث من نوى بعض العناصر ذات الفاعلية الإشعاعية وهى من جنس نواة ذرة الغليوم وذات شحنة موجبة . وتركب من بروتونين ونيوترونين شديدي الترابط فى وحدة لا تكاد تنقسم .
amplitude	سعة المسافة بين موضع الجسم المتذبذب وهوساكن وبين موضعه وهو فى أقصى سرعته .	alpha particle spectrum	طيف جسيمات ألفا الطيف الذى تعرف منه جسيمات ألفا التى يختلف بعضها عن بعض من حيث مقدار طاقها أو كمية تحركها .
amplitude distorton	تشوه الاتساع تغير كسب المضخم بتغير اتساع الإشارة الداخلة (مع ثبات التردد) .	alpha rays	اشعة ألفا فيض مناسب من جسيمات ألفا .
amplitude, double (double amplitude)	اتساع مضاعف (انظر :)	americium	الأمريسيوم اسم مشتق من لفظ أمريكا يطلق على العنصر الذى عدده الذرى ٩٥ .
amplitude modulation	تشكيل الاتساع عملية تغيير اتساع موجة حاملة ذات تردد ثابت تبعاً لاتساع موجة إشارة تضاف إليها .	amplification	تضخيم الحصول من تيار ضعيف على تيار أقوى ، أو من فرق صغير فى الجهد على فرق أكبر .
analysis, activation (activation analysis)	تحليل بالتنشيط (انظر :)	amplification factor	معامل التضخيم (فى الصمام الثرميونى) نسبة تغير جهد الأنود فى صمام ثرميونى إلى تغير جهد شبكة التحكم بشرط بقاء تيار الأنود وجهدود الإلكترونات الأخرى أيضاً ثابتة .
anechoic room = dead room (dead room)	غرفة كاتمة (انظر :)		
angle straggling	تطوح زاوى التغير العارض فى اتجاهات الأيونات التى تكون مسيراتها أصلاً متوازية عند نفوذها فى المادة .		
angular distribution	توزيع زاوى تغير عدد الأحداث التى ترصد فى وحدة الزاوية بتغير اتجاه الرصد .		

anticoincidence	اللا توافقت	أيون سالب = أيون أنودي	anion
حدوث عدة في كاشف معن لانتصحبها عدة في كاشف آخر أو أكثر خلال فترة قصيرة محدودة .		اسم يطلق على الأيون المحتمل بشحنة سالبة ، ويظهر في التحليل الكهربائي عند الأنود .	
antineutrino	ضديد النيوتريون	متباين الخواص = aeolotropic	anisotropic
جسيم كالنيوتريونو سالم بأنه ينبعث عند انطلاق جسيم بيتا من جنس البوزترون من بعض العناصر ذات الفاعلية الإشعاعية أو عندما تلتقف تلك العناصر جسيم بيتا من جنس النجاترون .		صفة للجسم أو الوسط الذي لا تكون خواصه واحدة في جميع الاتجاهات .	
(انظر : النيوتريونو <i>(neutrino)</i>)		دثور	annihilation
		زوال صورة الجثائية عن ضديدين عند التقاءهما وتحويلهما إلى طاقة .	
antineutron	ضديد النيوترون	ويقال دثور الكتلة بمعنى تحويلها إلى إشعاع كهرومغناطيسي .	
جسيم لا شحنة له يمكن أن يندثر هو والنيوترون عند تفاعلها .		أنود	anode
(انظر : النيوترون <i>(neutron)</i>)		١- في الصمامات الإلكترونية : التقطب الكهربائي الموجب الذي تتجه إليه الإلكترونات المنبعثة من الكاثود .	
antiparallel	توازي متضاد	٢- في التحليل الكهربائي : الموصل الذي عنده يدخل التيار الكهربائي عند مروره في سائل أو غاز .	
التوازي مع التعاكس في الاتجاه .		أنود مطوق	anode, hooded
antiparticles	ضديان	(انظر : <i>(hooded anode)</i>)	
كل زوجين من الجسيمات الأساسية ، أحدهما يقابل الآخر مقابلة الضد في الشحنة الكهربائية أو في خاصية من خواصه المميزة .		عزم مغناطيسي شاذ	anomalous magnetic moment
antiproton = negative proton	ضديد البروتون = بروتون سالب	إضافة إلى العزم المغناطيسي للإلكترون ناتجة من التصحيحات الإشعاعية للقيمة المستنتجة من معادلة ديراك للإلكترون .	
جسيم أولي كالبروتون إلا أن شحنته سالبة ، توهم وجوده أول الأمر لأسباب نظرية ثم تحقق أخيرا .		انثراسيت	anthracite
		نوع من الفحم يحتوي على نسبة صغيرة من المواد الطيارة .	

<p>وحدة الكتلة الذرية atomic mass unit كتلة جزء من ستة عشر جزءا من كتلة ذرة أوفر نظائر الأكسجين وجودا في العالم الطبيعي وتساوى ١,٦٥٧ × ١٠^{-٢٤} من الجرام .</p>	<p>جهد الظهور appearance potential أقل قيمة لطاقة حزمة إلكترونية تكفي لتوليد أيونات معينة في مصدر أيوني .</p>
<p>العدد الذري atomic number يطلق العدد الذري لعنصر ما على مقدار الشحنة الموجبة لنواة ذرة ذلك العنصر ، على اعتبار أن الشحنة الأساسية هي وحدة القياس . والعدد الذري بحسب النظريات الحديثة هو عدد البروتونات التي في نواة الذرة .</p>	<p>وقاء apron غطاء من الرصاص عادة يستخدمه العاملون في الإشعاع لوقاية أجسامهم .</p> <p>مساحة الرحلة area, migration (انظر : migration area)</p> <p>الفاعلية الإشعاعية الصناعية artificial radioactivity الفاعلية الإشعاعية التي تحدث من تعريض الذرات لإشعاعات من نوع معين أو من جعلها تصطدم بجسيمات ذات سرعة كبيرة .</p>
<p>قدرة الإيقاف الذري atomic stopping power الطاقة التي يفقدها الجسيم الواحد عند نفوذ الجسيمات في وحدة المساحات عموديا عليها . (ويساوى قدرة الإيقاف الخطي مقسومة على عدد الذرات في وحدة الحجم) .</p>	<p>موجة مصاحبة associated wave موجة افتراضية مقترنة بالجسيمات المادية .</p> <p>ذرة atom أصغر جزء في عنصر ما يصبح أن يدخل في التفاعلات الكيميائية .</p>
<p>الوزن الذري atomic weight وزن الذرة مقدرا بوحدة الوزن الذري .</p>	<p>ذرة شبه مستقرة atom, metastable (انظر : metastable atom)</p>
<p>وحدة الوزن الذري atomic weight unit جزء من ستة عشر جزءا من متوسط وزن ذرة الأكسجين بحالة نظائره المختلفة في الماء العذب الطبيعي وتساوى ١,٦٦٠ × ١٠^{-٢٤} من الجرام .</p>	<p>ذرة موسومة atom, tagged (انظر : tagged atom)</p>
<p>نظرية atomization تجزئة السائل إلى حبيبات .</p>	<p>الكتلة الذرية atomic mass كتلة الذرة المتعادلة مقدرة بوحدة الكتلة الذرية .</p>

منسوب منخفض من مناسب الطاقة فيها
دون أن ينبعث فوتون . والاسم منسوب إلى
العالم الفيزيقي أوجير .

Auger shower extensive shower

وابل أوجير

(*extensive shower* : انظر)

automatic controller متحكم تلقائي

وسيلة تتخذ من أجهزة خاصة يقسني لها من
تلقاء ذاتها قياس التغيرات التي تطرأ في بعض
الأحوال وملاقاتها أو حصرها في حدودها
الضيقة .

autoradiography

التصوير الاشعاعي الذاتي

تصوير بطريقة تكوي مادة مشعة ووضعها
ملامسة لفيلم حساس .

avalanche, electron

انهيار الكتروني

(*electron avalanche* : انظر)

avalanche, ion

انهيار أيوني

(*ion avalanche* : انظر)

azimuthal quantum number

العدد الكمي السمتي

عدد صحيح يظهر عند تكوية عزم التحرك
الزاوي لجسيم يتحرك في مسار قطع ناقص .

attenuation

توهين ، توهين

١ - في الحركة الموجية :

نقص الطاقة الذي يحدث من جراء الامتصاص
عند انتقال الموجات في الأسلاك والأوساط
المختلفة .

٢ - في الإشعاع :

النقص الحادث في شدة الإشعاع عند نفوذه
في مادة مامن جراء ما تمتصه المادة أو تبدده منه .

attenuation distortion

تشوه توهني

التشوه الناتج عن عدم انتظام التوهين في نطاق
عين من الترددات .

attenuation factor

عامل التوهين

نسبة شدة الإشعاع الواقع على طبقة من مادة
ما إلى شدة ما ينفذ منه فيها .

attenuation, overall

توهين كلي

(*overall attenuation* : انظر)

attenuator

موهّن

كل ما يحدث التوهين .

attracted-disc electrometer

الالكترومتر ذو القرص المنجذب

(*electrometer* : انظر)

Auger electron

الكثرون أوجير

إلكترون ينبعث من الذرة عند سقوط إلكترون
آخر من منسوب مرتفع في نفس الذرة إلى

B

ballast resistor = barretter
= current regulator (كايح (التيار)
 جهاز يوصل على التوالي في الدوائر الكهربائية ويعمل على استقرار التيار عندما يتراوح الجهد .

ballistic galvanometer **جلفانومتر قلبي**
 نوع من الجلفانومترات تقاس به الكميات الكهربية التي تحدث فجأة .

band-elimination filter
= band-stop filter **مرشح نطاق الطاقة**
 مرشح كهربائي يمنع نطاقاً من ترددات لا تنخفض إلى الصفر ولا ترتفع إلى اللانهاية .

band, energy **نطاق طاقة = شريط طاقة**
 (انظر : energy band)

band-pass filter **مرشح امرار نطاق طاقة**
 مرشح يمرر نطاقاً من ترددات لا تنخفض إلى الصفر ولا ترتفع إلى اللانهاية .

band spectrum **طيف شريطي**
 طيف تكون فيه المناطق المضيفة في طيف الانبعاث أو المظلمة في طيف الامتصاص ، عريضة كالشرائط وليست خطوطاً دقيقة .

background **الخلفية**
 يتفق في دراسة بعض الظواهر أن تصاحب الحدث المعنى بالاستدلال عليه أو قياسه ، أحداث أخرى من نوعه من المحال مجانية أثرها في الجهاز المستعمل ، وفي هذه الأحوال يقال الخلفية لما يشاهد أو يسجل في الجهاز من آثار هذه الأحداث للفرقة بينها وبين الآثار التي تحدث بفعل الحدث .

background counts **معدودات الخلفية**
 عدد الأحداث اللازمة لحدث معين تشاهد أو تسجل في الجهاز المستعمل لذلك . وهي تحدث بفعل مؤثر ليس هو المقصود بالبحث عنه أو بقياسه .

back-scattered electrons
الكترونات مستطارة خلفياً
 الالكترونات التي ترتد إلى الخلف من جراء تصادمها بجزيئات الغاز .

back-scattering **استطارة خلفية**
 يقال للاستطارة إنها خلفية إذا كان اتجاه الحركة النهائية للجسيم المستطير يميل على اتجاهها الأصلي بزاوية أكبر من قائمة .

balance, energy **موازن الطاقة**
 (انظر : energy balance)

beam alignment	تصويب الشعاع (الالكترونى)	barions	الباريونات
توجيه الشعاع عموديا على الهدف كما فى آلة التصوير التلفزيونى .		جذفة من الجسيمات الأولية للمادة ، كتلة الواحد منها تساوى كتلة البروتون أو تزيد عليها .	
beam deflection tube	صمام الانحراف	barn	بارن
صمام يمكن فيه التحكم فى تيار الخرج بواسطة انحراف الشعاع الإلكتروني .		وحدة مساحة تساوى 10^{-28} سم ² وتستعمل عادة لتقدير المقاطع المستعرضة النووية .	
beam, ion	شعاع أيونى	barretter = ballast resistor	كاثب (التيار)
(ion beam)	(انظر :)	(ballast resistor)	(انظر :)
beam-power tube (valve)	صمام قدرة حزمى	barrier, Coulomb	حائل كولومى
صمام إلكترونى يعد خاصة للحصول على قدرة .		(Coulomb barrier)	(انظر :)
beam tube (valve)	صمام حزمة الكترونية	barrier layer	طبقة حاجزة
= aligned-grid tube		طبقة كهربائية مزدوجة تحدث عند سطح تلامس شبه موصل بموصل فلزى .	
صمام إلكترونى تتسامت فيه مراكز الشبكات .		barrier layer capacitance	سعة الطبقة الحاجزة
beam-voltage	فلطية الحزمة الالكترونية		السعة الحادثة عن شحنتى الطبقة الحاجزة .
= acceleration voltage		barrier, potential	جهد حاجز
فرق الجهد بين الأنود والكاثود الذى يسبب زيادة سرعة الإلكترونات .		(potential barrier)	(انظر :)
beam width	وسع الحزمة	battery eliminator	بديل البطارية
مساحة المقطع المستعرض للحزمة الإلكترونية .		جهاز تحويل التيار المتردد إلى تيار مستمر . يستعمل بديلا للبطارية .	
berkelium	البركليوم	bead transistor	ترانزستور خرزى
اسم العنصر الذى عدده الذرى ٩٧ . وهو مشتق من لفظ بركلى . اسم المدينة التى يقع فيها المعهد الذى انتج فيه هذا العنصر أول مرة .		ترانزستور حول جزئه الفعال غلاف زجاجى يشبه الخرزة .	

bias voltage, cut-off (cut-off bias voltage) bifilar electrometer (electrometer)	انحياز القطع (انظر : الالكترومتر ذو الخيطين (انظر :	beta particle جسيم بيتا جسيم أول من جنس النجائزونات أو البوزترونات ينبعث من بعض العناصر ذات الفاعلية الإشعاعية .	جسيم بيتا
binary scaler المعداد الذى يسجل لكل زوج من الأحداث عدة واحدة .	معداد زوجي	beta ray spectrum الطيف الذى تعرف منه جسيمات بيتا التى يختلف بعضها عن الآخر من حيث مقدار طاقتها أو كمية تحركها .	طيف اشعة بيتا
binding energy الطاقة اللازمة لفصل الجسيمات المكونة لمجموعة متآسكة من الجسيمات مثل النواة أو الذرة .	طاقة الترابط	betatron معجل حثى للإلكترونات تتخذ الإلكترونات فيه مدارا دائريا ثابتا بفعل مجال مغنطيسى ، ويعمل الفيض المغنطيسى المتغير على إمداد الإلكترونات بالقوة الدافعة الكهربائية المعجلة .	بيتاترون
binding fraction الطاقة التى تخص الجسيم الواحد من مجموعة الجسيمات المترابطة .	جزء طاقة الترابط	bevatron معجل جسيمات مشحونة يعمل على زيادة طاقتها إلى أكثر من بليون إلكترون فلف .	بيفاترون
biophysics دراسة ظواهر الكائنات الحية بالطرق الفيزيائية .	فيزياء حيوية = بيوفيزياء	bias battery = grid battery بطارية الانحياز = بطارية الشبكة البطارية التى تمد الشبكة فى الصمام الإلكترونى بغلظية الانحياز .	
black-out effect توقف الانبعاث من الكاثود فى الصمام الإلكترونى عقب مرور نبضة قوية فيه .	ظاهرة التعتل	bias, grid (grid bias) bias resistor مقاومة الانحياز المقاومة التى إذا وصلت بالشبكة ومرت فيها التيار تودى إلى هبوط فلظية الشبكة .	انحياز شبكى (انظر : مقاومة الانحياز
blanket طبقة من مادة خصبة توضع فى بعض المفاعلات خارج قلب المفاعل .	دثار		
blind sector ظل يظهر على شاشة الرادار نتيجة وجود عائق قريب .	قطاع مظلم		

bone-seeking element**العنصر الباحث عن العظام**

العنصر المشع الذي يميل إلى أن يترسب في عظام الجسم من عنصرى الراديوم والإسترونشيوم .

Bose-Einstein statistics**احصاء بوز - أينشتاين**

ميكانيكا الكم الاحصائية التي يمكن أن تشغل الحالة الكمية الواحدة فيها بأكثر من جسيم واحد من مجموعة جسيمات متطابقة . والمصطلح منسوب إلى عالمي الفيزياء « بوز وأينشتاين »

boson**بوزون**

جسيم كمية حركته الزاوية h بحيث n عدد صحيح أو صفر ، h ثابت بلانك . وتضع البوزون لقانون بوز - أينشتاين الإحصائي .

bound charge**شحنة مقيدة**

إذا وضع موصل معزول بالقرب من شحنة كهربائية . تولدت عليه بالحث شحنتان إحداهما في الطرف القريب من الشحنة الموجبة وتكون من نوع مخالفها ويقال لها الشحنة المقيدة ، والأخرى في الطرف البعيد ومن نوع الشحنة الموجبة ويقال لها الشحنة المطلقة : (Free charge)

bound electron**الالكترون مقيد**

إلكترون تربطه بنواة الذرة قوة جذب كهربائية .

blocking**صد**

إيقاف سريان تيار الأنود في الصمام بتوصيل جهد سالب على شبكته .

blood count**عد الدم**

عداد الكريات في المايكتر المكعب من الدم .

body burden**حمل الجسم**

مقدار ما يكون بالجسم من مادة مشعة في وقت ما . وقد يطلق أيضا على الحد الأقصى لما يسمح بوجوده في الجسم من المادة المشعة .

Bohr magneton**مغنيطون بور**

وحدة لتقدير العزم المغنطيسي لجسيم أو مجموعة من الجسيمات الذرية . منسوبة إلى العالم الفيزيقي « بور » .

boiling-water reactor**مفاعل ماء يغلي**

المفاعل الذي يتخذ فيه الماء الذي يغلي مبردا ومهدئا .

bomb, cobalt**قنبلة الكوبلت**

(انظر : cobalt bomb)

bomb debris (atomic)**حطام القنبلة (الذرية)**

بقايا القنبلة النووية بعد انفجارها .

bombardment**قصف**

إطلاق سيل من جسيمات عالية الطاقة أو فوتونات نحو هدف ما .

branching ratio	نسبة التفرع	طبقة متاخمة	boundary layer
نسبة عدد الذرات التي تنحل على صورة معينة في وحدة الزمن إلى عدد الذرات التي تنحل على صورة أخرى في وحدة الزمن نفسها .		غلاظة رقيقة من المائع تفصل بينه وبين ساكن يعترض مسار المائع .	
break-down voltage	فلطية الانهيار	منحنى براج	Bragg curve
(أ) للعازل : أصغر فرق للجهد الكهربائي لا يقوى العازل على تحمله . (ب) للقفوس الكهربائي : الجهد اللازم لإحداث تفريغ كهربائي مستمر .		(أ) المنحنى الذي يبين متوسط عدد الأيونات في السنتيمتر الطولي في غاز ما على طول مسار حزمة من الأشعة المؤينة أحادية الطاقة تمر خلال الغاز . (ب) المنحنى الذي يبين متوسط التأين النوعي لجسم مؤين يمر في وسط ما كدالة لطاقة حركته أو لسرعته أو لمداها المتبقى .	
breeder reactor	مفاعل مولد	انعكاس براج	Bragg reflection
مفاعل يستعمل فيه وقود من نوع معين فيتولد فيه وقود من النوع نفسه ، مثاله مفاعل وقوده البلوتونيوم يتحول فيه اليورانيوم ٢٣٨ إلى بلوتونيوم ، ويطلق الاسم على الشخصيص إذا كان الوقود الجديد المتولد في المفاعل أكبر مقدارا من الوقود الأصلي المستنفد فيه .		حزمة الأشعة الحادثة التي تنتج عن تقوية الانعكاسات من الأسطح المتعاقبة في بلورة تسقط عليها حزمة من اشعاع أحادي اللون والمصطلح منسوب إلى العالم الفيزيقي براج .	
bremsstrahlung	اشعة الكبح = بزمشترالنج	قاعدة براج	Bragg rule
أشعة كهرومغناطيسية تنشأ عن تبطئ مفاجئ للإلكترونات الدريعة في المجال الكهربائي للنواة .		قاعدة وضعية مؤداها : (أ) أن القدرة النوعية لعنصر ما على وقف جسم ألفا تتناسب عكسيا مع الجذر التربيعي للوزن الذري لهذا العنصر . (ب) أن القدرة الذرية لعنصر ما على وقف جسم ألفا تتناسب طرديا مع الجذر التربيعي للوزن الذري لهذا العنصر .	
brush discharge	تفريغ فرجوني	تفرع	branching
تفريغ كهربائي مضى يكون على شكل الفرجون ، ويحدث عند سطح موصل ذي جهد عال لا يصل إلى حد التفريغ الشراري .		تفتت نويدة مشعة بكيفيتين أو أكثر .	

burn up	١ - احتراق الوقود	bubble chamber	غرفة فقاعية
تعطيم الذرات بالنيوترونات عند تشغيل المفاعل .	٢ - المحترق		جهاز للكشف عن الجسيمات المؤينة . يتكون أساسا من إناء مملوء بسائل شفاف فائق السخونة إذا مر فيه جسيم مؤين أحدث فيه فقاعات غليان عنيف على طول مساره .
		buncher resonator = input resonator	رنان المدخل
burst	انفجار		تركيبة في مدخل صمام ثرميوني تزيد من سرعة بعض الإلكترونات بحيث تلحق غيرها فتحدث تجمعات حيث تلتقي .
		burden, body	حمل الجسم
byproduct	منتج جانبي	(body burden)	(انظر :)
منتج من عملية كيميائية غير المنتج الأساسي ولكنه مفيد في أغراض أخرى .			

C

	معايرة	calibration	تعيين أو تصحيح تدريجات جهاز ما بالمقارنة بمراجع للقياس عليه .
	الكاليفورنيوم	californium	اسم يطلق على العنصر الذي عدده الذرى ٩٨ . والاسم منسوب إلى ولاية كاليفورنيا بأمريكا .
	علبة	can	وعاء اسطوانى محكم الإقفال يغلف قضيب
الوقود النووي في المفاعل ليحميه من عوامل التآكل ، كما يمنع تسرب الغازات الناتجة من انشطار المواد النووية بداخله إلى خارجه .			
canal rays = positive rays	اشعة قنوية = اشعة موجبة		
تيار من جسيمات ذات شحنة موجبة تحدث عند التفريغ الكهربائى في الأنابيب المخلخلة وتنفذ إلى خلف الكاثود من ثقوب فيه .			

carrier compound	مركب حامل	capacitance, barrier layer	سعة الطبقة الحاجزة
كمية من مركب ما تحتوي على ذرات غير مشعة مختلطة بكمية ضئيلة من ذرات مشعة لأحد عناصر المركب نفسه .		(<i>barrier layer capacitance</i> : انظر)	
carrier-free	عديم الحامل	capacitor, grid	مكثف الشبكة
وصف لكمية ضئيلة من نظير مشع أو أكثر يوجد أساسا غير مختلط بنظير مستقر يحمله .		(<i>grid capacitor</i> : انظر)	
carrier, majority	حامل الاكثريّة	capacity, specific inductive	السعة الحثية النوعية
(<i>majority carrier</i> : انظر)		(<i>specific inductive capacity</i> : انظر)	
carrier, minority	حامل الاقلية	capacity, thermal	السعة الحرارية
(<i>minority carrier</i> : انظر)		(<i>thermal capacity</i> : انظر)	
carrier wave	موجة حاملة	capture, electron	اسر الالكترونات
موجة عالية التردد ، فيها التردد والاتساع ثابتان ، تحمل بموجة أخرى ذات تردد منخفض .		(<i>electron capture</i> : انظر)	
cartridge	غيار (وحدة غيار)	capture, parasitic	اسر طفيلي
غاية الوقود النووي بما تحويه ، ويوضع الجديد منها بدلا من المستهلك في المفاعل النووي .		(<i>parasitic capture</i> : انظر)	
cascade generator	مولد تعاقبي	carbon cycle	الدورة الكربونية
مولد جهد كهربائي عال موحد الاتجاه ، ينتج فيه هذا الجهد العالي من مضاعفة جهد متردد صغير نسبيا عدة مرات على مراحل مع توحيد اتجاهه . ويستخدم في الفيزياء النووية معجلا للجسيمات .		دورة من ستة تفاعلات نووية متعاقبة تنتهي بتحويل أربعة ذرات هيدروجين إلى ذرة هليوم . ويعمل الكربون في هذه التفاعلات حفازا .	
		carrier	حامل
		كمية من عنصر تضاف بواحد أو أكثر من نظائره المشعة لتكوين كمية محسوسة بغرض تتبع العمليات الكيميائية أو الفيزيائية لهذا العنصر .	

إلكترونية تتولد فيها حزمة ضيقة من الأشعة الإلكترونية تمر على التعاقب في مجالين كهربائيين متعامدين متذبذبين . فيحدث عند موقع الأشعة على نهاية الأنبوبة تآلق فلورى يصور الذبذبة .

أنبوبة أشعة الكاثود cathode ray tube
أنبوبة إلكترونية تتولد فيها حزمة ضيقة من الأشعة الإلكترونية تستعمل عادة لدراسة خواص هذه الأشعة .

كاثود تقديرى cathode, virtual
(virtual cathode) : انظر :

أيون موجب = أيون كاثودى cation
أسم يطلق على الأيون المتحمل بشحنة موجبة . ويظهر في التحليل الكهربائى عند الكاثود .

كهوف حارة eaves, hot
(hot cells) : انظر :

خلايا حارة cells, hot
(hot cells) : انظر :

طارد مركزى centrifuge
جهاز لفصل المواد الخطالة باستخدام القوة الطاردة المركزية

قوة الجذب المركزى centripetal force
القوة التى تؤثر في جسم متحرك على مسار منحني وتكسبه العجلة العمودية .

وايل متعاقبى cascade shower
وايل من وابلات الأشعة الكونية مصدره إلكترون أو فوتون عالي الطاقة يتضاعف في وسط مادي مكونا إلكترونات وفوتونات بتفاعلات متعاقبة .

كاثود cathode
الإلكتروود (القطب) الذى عنده يخرج التيار الكهربائى عند مروره في السوائل والغازات والصمامات الإلكترونية .

كاثود مزود cathode, dispenser
(dispenser cathode) : انظر :

كاثود ضعيف التوهج cathode, dull-emitting
(dull-emitting cathode) : انظر :

كاثود فتيلى cathode, filamentary
(filamentary cathode) : انظر :

كاثود متابع cathode follower
دائرة يكون فيها حمل الخروج جزءا في دائرة كاثود الضمام وفيها يتبع جهد الكاثود جهد الإشارة الداخلة .

أشعة الكاثود cathode rays
الأشعة المنبعثة من الكاثود عندما يحدث تفريغ كهربائى في غاز مختلخل .

أسيولوجراف كاثودى cathode ray oscillograph
جهاز لبيان الذبذبات يتركب من أنبوبة

قناة الوقود channel, fuel (انظر : fuel channel)	اشعاع شيرتكوف Cerenkov radiation ضوء ينبعث عندما تمر جسيمات مشحونة خلال وسط شفاف بسرعة تفوق سرعة الضوء في هذا الوسط . ويرى هذا الضوء على هيئة وهج أزرق خافت حول عناصر الوقود في المفاعلات النووية المائية .
مميز الاضمحلال characteristic, decay == persistence characteristic == مميز الاستمرار (انظر : decay characteristic)	تفاعل متسلسل تباعدي chain reaction, divergent (انظر : divergent chain reaction)
المميز الديناميكي characteristic, dynamic (انظر : dynamic characteristic)	تفاعل متسلسل (نووي) chain reaction (nuclear) تفاعل نووي ينتج عنه ظروف تسمح بتكراره في نوى أخرى على التعاقب ، ومثل ذلك الانشطار المتسلسل الذي يحدث في المفاعل الذري نتيجة لانشطار ذرة اليورانيوم وانطلاق نيوترونات منها تحدث انشطارات في ذرات يورانيوم أخرى .
اشعاع مميز characteristic radiation الإشعاع الصادر من الذرة نتيجة انتزاع أو تغيير منسوب طاقة إلكترون منها ، ويتوقف الطول الموجي لهذا الإشعاع على العنصر وعلى مناسيب الطاقة الذي ينتزع منها الإلكترون ، أو ينتقل بينها .	مغير التردد changer, frequency (انظر : frequency changer)
اشعة اكس المميزة characteristic x-rays نوع من أشعة إكس يتولد نتيجة انتقال الذرة من أحد مناسيب طاقتها إلى منسوب أوطأ ، وذلك ما لم ينقص العدد الذري للعنصر عن ١٠ وإلا كان الطول الموجي للإشعاع أطول مما يصدق عليه الاسم . ويطلق عليها كذلك الأشعة السينية الفلورية : fluorescent x-rays	قناة (في الإلكترونيات) channel (in electronics) نطاق تردد معين يستخدم للتراسل .
عائلة المميزات characteristics, family of (انظر : family of characteristics)	قناة (في المفاعلات) channel (in reactors) مجري يمر بقلب المفاعل لحمل مائع الانتقال الحراري ، أو يحوي كتل الوقود النووي أو غيرها .
مميزات الصمامات الإلكترونية characteristics, tube (انظر : tube characteristics)	

choking coil = choke	ملف خائق	charge, bound	شحنة مقيدة
ملف يعد إعدادا خاصا ، يوصل في جزء من دائرة كهربائية لتعويق مرور التيارات الكهربائية المترددة في هذا الجزء ، ومنه نوعان : الأول : خائق الترددات المنخفضة : low-frequency choke وهو ملف خائق يحيط بكثلة من الحديد . الثاني : خائق الترددات العالية = خائق الترددات اللاسلكية : high-frequency choke = radio-frequency choke وهو ملف خائق يكون عادة خاليا من الحديد .	(انظر :)	(bound charge)	(انظر :)
chopper	قطاع	charge-exchange phenomenon	ظاهرة تبادل الشحنة
أداة للقطع والوصل على التناوب دوريا .		ظاهرة تحدث في بعض الحالات كأن يصطدم أيون سريع موجب الشحنة بجزيئ متعادل الشحنة فينتقل الأيون إلكترونات من الجزيئ ويصبح بذلك متعادلا الشحنة في حين يصبح الجزيئ موجب الشحنة .	
circuit, alarm	دائرة تنبيه	charge, fundamental	شحنة أساسية
(alarm circuit)	(انظر :)	(fundamental charge)	(انظر :)
circuit, short	دائرة قصيرة	charge independence	عدم التوقف على الشحنة
(short circuit)	(انظر :)	فرض مؤداه تساوى القوى التي تعمل بين النيوترون والبروتون وبين البروتون والبروتون وبين النيوترون والنيوترون في نفس حالات اللف مع استبعاد القوى الكهرومغناطيسية .	
circular polarization	استقطاب دائري	charge, induced	شحنة بالتأثير
الظاهرة التي تكون فيها الاهتزازات في الموجة الضوئية حركة دائرية .		(induced charge)	(انظر :)
circulating reactor	مفاعل دوار	charge invariance	الاتغير الشحني
مفاعل تتحرك المادة القابلة للانشطار فيه حركة دورانية في قلب المفاعل .		فرض مؤداه أن التفاعل بين نوكلين لا يتغير عند الدوران في فراغ اللف النظائري .	
		charge, nuclear	شحنة نووية
		(nuclear charge)	(انظر :)
		chimney = stack = funnel	مدخنة
		أنبوبة رأسية تستعمل لتصريف غازات الاحتراق .	

استطارة مترابطة coherent scattering

الاستطارة التي تحدث عندما تكون بين الفوتونات (أو الجسيمات) المستطيرة علاقة تؤثر في فعل بعضها بفعل الآخر، ينجم عنها في نقطة ما أن تتداخل الأشعة الواردة إليها من مصادر الاستطارة المختلفة وفقا لظاهرة التداخل المألوفة في الضوء.

(انظر : استطارة لامترابطة
(incoherent scattering)

cohesion**تماسك**

الصفة الناتجة عن التجاذب بين جزيئات الجسم.

coil, deflecting**ملف حارف**

(deflecting coil : انظر)

coil, focusing**ملف تجميع**

(focusing coil : انظر)

coincidence**توافق**

تسجيل وقوع حدثين في جهاز الرصد في وقت واحد، وتسجيل الأحداث النووية المتوافقة بدائرة إلكترونية يطلق عليها اسم دائرة التوافق : coincidence circuit

coincidence, accidental**توافق عارض**

(accidental coincidence : انظر)

coincidence, delayed**توافق مؤخر**

(delayed coincidence : انظر)

clad**رداء**

طبقة تعيط بالوقود لمنع تسرب مشكلات الانشطار إلى الخارج .

cladding**التغليف**

عملية وقاية عنصر الوقود النووي في المفاعل بتغطيته بطبقة رقيقة من معدن معين .

cloud chamber**غرفة سحابية**

جهاز يتكون من غرفة تحوى غازا مشيعا بالبخار، ويستخدم لإظهار مسارات الجسيمات المشحونة وذلك بتكوين قطرات متكاثفة على امتداد هذه المسارات .

cloud, electron**سحابة الكترونية**

(electron cloud : انظر)

cobalt bomb**قنبلة الكوبلت**

(أ) قنبلة ذرية أوهيدروجينية مغلفة بالكوبلت ٥٩ لزيادة خطرها الإشعاعى .

(ب) حصن سميك من الرصاص به كمية من الكوبلت ٦٠ المشع ومزود بنافذة تسمح بخروج الأشعة الجامية ليتسنى استخدامها في الأغراض العلمية والتطبيقية .

coefficient of recombination**معامل عودة الاتحاد**

معامل يظهر في القانون الذى يحكم عودة اتحاد الأيونات في غاز ما .

coefficient, power**معامل القدرة**

(power coefficient : انظر)

compound, labelled (labelled compound) مركب مرقوم (انظر :)	collimator موجه الانتعنة (كليميتير) جهاز لتوجيه الأشعة في سمت واحد .
compound nucleus - intermediate nucleus نواة مركبة = نواة وسطى نواة مثارة تتكون كمرحلة وسطى في تفاعل نووى مستحث وتتميز بعمر طويل إذا قورن بالزمن الذى يستغرقه عادة جسيم نووى في اختراقه النواة .	collision, elastic (elastic collision) تصادم مرن (انظر :)
compressible flow انسياب قابل للضغط انسياب مائع تحت ظروف نسب تيرا كبيراً في كثافته .	combustion, heat of (heat of combustion) حرارة الاحتراق (انظر :)
Compton effect ظاهرة كومبتون تغير الطول الموجى لفوتون نتيجة لاستطارته من إلكترون حائى . والظاهرة منسوبة للعالم الفيزيائى كومبتون .	commutation تبديل تغيير التيار المتردد إلى تيار ذى اتجاه واحد أو بالعكس .
computer, electron (electron computer) حاسبة الكترونية (انظر :)	commutator مبدل جهاز يغير التيار المتردد إلى تيار ذى اتجاه واحد أو العكس .
concentration cup (focusing cup) قدح التجميع (انظر :)	complementarity principle مبدأ التنازع القاعدة التى تربط بين صفتين يمكن أن توصف الظواهر الفيزيائية بدلالة إحداهما، فتوصف هذه الظواهر إما بدلالة حركة جسيمية تتميز بكمية تحرك ح و طاقة ط أو بدلالة حركة موجية تتميز بطول موجى λ . وتردد ν ويربط مبدأ التنازع بين هاتين الصفتين بالمعادلتين ح $= \frac{h}{\lambda}$ ، ط $= h \nu$ حيث h ثابت بلانك .
conduction, dark (dark conduction) توصيل الظلام (انظر :)	compound, carrier (carrier compound) مركب حامل (انظر :)
conduction, ionic (ionic conduction) توصيل أيونى (انظر :)	
conductor, insulated (insulated conductor) موصل معزول (انظر :)	
conductivity, super (super conductivity) موصلية فائقة (انظر :)	

control panel	لوحة التحكم	constant, coupling	ثابت التقارن
لوحة تشمل جميع مقايض التحكم ومفاتيح الكهرباء وما إليها .		(coupling constant)	(انظر :)
control rod	قضيب التحكم	constant, disintegration=decay constant	ثابت الاضمحلال = ثابت التفكك
قضيب من مادة تمتص النيوترونات ، إذا أدخل في المفاعل خفض من معدل التفاعل فيه .		(disintegration constant)	(انظر :)
control system	نظام التحكم	constant, Planck's	ثابت بلانك
مجموعة من الأجهزة يمكن بها التحكم في معدل التفاعل الذي يحدث في داخل المفاعل النووي .		(Planck's constant)	(انظر :)
controllable reaction	تفاعل قابل للتحكم فيه	contact potential	جهد التلامس
تفاعل نووى يمكن إحداثه في المفاعل أو إيقافه أو التحكم فيه .			الجهد الكهربائي الذي يتولد عندما يتلامس معدنان مختلفان .
controller, automatic	متحكم تلقائي	contaminated	ملوث
(automatic controller)	(انظر :)		صفة تفيد اكتساب مادة ما نشاطا إشعاعيا نتيجة لإضافة كميات تكون عادة ضئيلة من مواد مشعة .
converter reactor	مفاعل محول	contamination	تلوث
مفاعل يستعمل فيه وقود من نوع معين فيتولد فيه وقود من نوع آخر ، مثاله مفاعل وقوده اليورانيوم ٢٣٥ فيتولد فيه بلوتونيوم من اليورانيوم ٢٣٨ .			يقال تلوثت المادة إذا تسربت إليها مادة مشعة ولم يكن ذلك مقصودا أو مرغوبا فيه ، ويطلق التلوث أيضا على انتشار المواد المشعة في الأماكن التي يخشى من أضرارها فيها على الإنسان أو المواد المخزونة ، أو يترتب على انتشارها فيها الإخلال بالتجارب أو الأجهزة أو ما أشبه .
coolant	مبرّد	contamination meter	قياس التلوث
مادة تتخذ عادة من سائل أو غاز لتبريد الأجزاء الساخنة في المفاعل .			جهاز الكشف من بعد عن النشاط الجاهل لنواتج الانشطارات التي تعلق بالملابس والأدوات وغيرها . ويقدر هذا التلوث عادة بالملي رونتجن في الساعة .

جسم مشحون محصور في مجال كولومى
عندما تتفق هذه المناسيب في العدد الكلى
الأساسى وحالة اللف مع اختلافها فيما بينها
في كميات التحرك الزاوى

عداد الفا
counter, alpha
(alpha counter) (انظر :)

فترة همود العداد
counter dead-time
المدة التي تنقضى بين تسجيل نبضة في عداد
الإشعاع وامكان تسجيل نبضة تالية لها .

عداد نافذة طرفية
counter, end-window
(end-window counter) (انظر :)

عداد جيجر
counter, Geiger
(Geiger counter) (انظر :)

عداد نيوترونات
counter, neutron
(neutron counter) (انظر :)

تجاوز فلتية العداد
counter overvoltage
مقدار ما يزيده الجهد الواقع على عداد جيجر
على مبدى جهد تشغيله .

عداد تناسبي
counter, proportional
(proportional counter) (انظر :)

فترة افاقة العداد
counter recovery time
الحدا الأدنى للزمن الذي ينقضى من بداية
عد نبضة في عداد الإشعاع حتى اللحظة التي
تبلغ فيها قيمة النبضة التالية نسبة مئوية معينة
(من قيمتها العظمى) لكي يمكن عددها .

قلب
core
قلب المفاعل هو الجزء الذى يحتوى على المادة
القابلة للانشطار التي تتخذ وقودا فيه .

تفريغ هالى
corona discharge
تفريغ كهربائى يحدث في المنطقة المتأينة
المحيطة بسلك ذى جهد عال .

مبدأ التناظر
correspondence principle
قاعدة مؤداها أنه عندما يكون لنظام ذرى
أعداد كم عالية القيمة تكون نتائج نظرية
الكم لهذا النظام موافقة لنتائج الفيزيكا
الكلاسيكية .

الأشعة الكونية
cosmic rays
إشعاع مصادره الفضاء الخارجى . ويحدث
عند نفوذه في الطبقة الهوائية أو في مادة ما
تأثيرات تأيينية . ومن خواص بعض مكوناته
أنها شديدة التفاعلية .

الأشعة الكونية الابتدائية
cosmic rays, primary
(primary cosmic rays) (انظر :)

الأشعة الكونية الثانوية
cosmic rays, secondary
(secondary cosmic rays) (انظر :)

حائل كولومى
Coulomb barrier
حائل ينشأ عن قوة تنافر إلكترونات متشابهة .
وهو منسوب إلى العالم الفيزيى كولوم .

انحلال كولومى
Coulomb degeneracy
انحلال يؤدي إلى تطابق بين مناسيب طاقة

ويقال للدائرتين أنهما متقارنتان : <i>coupled circuits</i>	فترة التمييز للعداد أقصى زمن ينقضي بين عدتين متتاليتين في عداد الإشعاع .
(ب) حالة وجود علاقة بين دائرتين كهربائيتين : من أجلها تنتقل الطاقة من إحدى الدائرتين إلى الأخرى .	عداد الومضات <i>counter, scintillation</i> (<i>scintillation counter</i> : انظر)
ثابت التقارن <i>coupling constant</i> ثابت يعبر عن شدة تقارن معين .	صمام العداد المشعري <i>counter tube, decade</i> (<i>decade counter tube</i> : انظر)
تقارن الكتروني <i>coupling, electron</i> (<i>electron coupling</i> : انظر)	مقياس معدل العد <i>counting rate meter</i> (<i>rate meter</i> : انظر)
تقارن ضعيف <i>coupling, loose or weak</i> (<i>loose coupling</i> : انظر)	معدودات <i>counts</i> يقال لدلالة الجهاز الذي يستعمل لحصر عدد الأحداث المؤدية إلى التأين سواء أكان حدثا واحدا أو أكثر .
تقارن مداري لفي <i>coupling, spin-orbit</i> (<i>spin-orbit coupling</i> : انظر)	معدودات الخلفية <i>counts, background</i> (<i>background counts</i> : انظر)
تقارن محكم <i>coupling, tight</i> (<i>tight coupling</i> : انظر)	معدودات كاذبة <i>counts, spurious</i> (<i>spurious counts</i> : انظر)
رابطة مشتركة <i>covalent bond</i> (<i>homopolar bond</i> : انظر)	دائرتان متقارنتان <i>coupled circuits</i> (<i>coupling</i> : انظر)
تجربة حرجة <i>critical experiment</i> تجربة تجرى مبدئيا على المواد القابلة للإنشطار التي يراد استعمالها في المفاعل، ويراعى فيها تجميع هذه المواد بالتدريج حتى تتخذ في النهاية الهيئة الصالحة لحدوث التفاعل المتسلسل فيها .	تقارن <i>coupling</i> يقال لما يحدث بين الأشياء من تأثير بعضها في الآخر . ويطلق في الكهربائية على : (١) حالة وجود دائرتين كهربائيتين تؤثر إحداها في الأخرى تأثيرا كهرومغناطيسيا ،
كتلة حرجة <i>critical mass</i> كتلة المواد القابلة للإنشطار في المفاعل الحرج .	

cross-section, integral المقطع المستعرض التكاملى (<i>integral cross-section</i> : انظر)	critical reactor مفاعل حرج صفة للمفاعل النووى عندما يصل للحالة التى يكون فيها عدد النيوترونات المتولدة من الانشطار مساويا لما يفقد من هذا العدد فى عمليات الامتصاص والتسرب .
cross-section, macroscopic المقطع المستعرض العياني (الماكروسكوبى) (<i>macroscopic cross-section</i> : انظر)	critical size قد حرج يطاق اللفظ للدلالة على الأبعاد التى تشكل بحسبها هيئة قلب المفاعل والعاكس المستعمل فيه لكى يتسنى حدوث التفاعل المتسلسل على موال منتظم ثابت .
cross-section, microscopic المقطع المستعرض الميكروسكوبى (<i>microscopic cross-section</i> : انظر)	criticality الحرجية الحالة التى يكون عندها مجموع معدل أسر النيوترونات فى المفاعل النووى وإفلاتها منه مساويا لمعدل تولدها من عمليات الانشطار فى قلبه .
cross-section of a particle المقطع المستعرض لجسيم المساحة التى يحدث فيها فعل هذا الجسيم .	cross-section, absorption المقطع المستعرض للامتصاص (<i>absorption cross-section</i> : انظر)
cross-section, partial المقطع المستعرض الجزئى (<i>partial cross-section</i> : انظر)	cross-section, activation المقطع المستعرض للتنشيط (<i>activation cross-section</i> : انظر)
cross-section, scattering المقطع المستعرض للاستتارة (<i>scattering cross-section</i> : انظر)	cross-section, differential المقطع المستعرض التفاضلى (<i>differential cross-section</i> : انظر)
cross-section, total المقطع المستعرض الكلى (<i>total cross-section</i> : انظر)	cross-section, fission المقطع المستعرض للانشطار (<i>fission cross-section</i> : انظر)
cumulative dose جرعة متراكمة مجموع الجرعات الناتجة عن تكرار تعريض الجسم ككله أو جزء منه للإشعاع .	
cup, focusing قدح التجميع (<i>focusing cup</i> : انظر)	

current, leakage (leakage current)	تيار تسرب (انظر :)	Curie وحدة لقياس الفاعلية الإشعاعية ، وتقدر بالتحليل (3.7×10^{10}) من الذرات المشعة في الثانية. والمصطلح منسوب إلى عائلة الفيزيكا مدام كوري .	كوري
current, primary (primary current)	تيار أولي (انظر :)	current, dark (dark current)	تيار الظلام (انظر :)
current regulator tube = barretter anbube tshbit al-tayar	انبوبة تثبيت التيار (انظر :)	current density	كثافة التيار
current, saturation (saturation current)	تيار التشبع (انظر :)	current, eddy (eddy current)	تيار دوامي (انظر :)
cut-off bias voltage فلطية انحياز القطع	فلطية الانحياز التي يلزم توصيلها بشبكة الصمام الإلكتروني لإيقاف مرور التيار في دائرة الأنود .	current, induced (induced current)	تيار بالتأثير (انظر :)
cut-off tube (valve), sharp صمام حاد القطع	(انظر :)	current, intermittent (intermittent current)	تيار متقطع (انظر :)
cycle دورة	سلسلة كاملة من عمليات من نوع ما تنهى بالحالة التي ابتدأت بها .	current, inverse (inverse current)	تيار عكسي (انظر :)
cycle, carbon (carbon cycle)	الدورة الكربونية (انظر :)	current, ion (ion current)	تيار أيوني (انظر :)
cycle, magnetization (magnetization cycle)	دورة التمهيط (انظر :)	current, lagging (lagging current)	تيار متأخر (انظر :)
		current, leading (leading current)	تيار متقدم (انظر :)

cyclotron	سيكلوترون	cycle, neutron	دورة نيوترونية
معجل يزيد سرعة الجسيمات المشحونة زيادة كبيرة . وذلك بفعل مجال كهربائي سريع التردد ومجال مغناطيسي ثابت .		(neutron cycle)	(انظر :)
		cycle, reversible	دورة تُعكس
		(reversible cycle)	(انظر :)

D

dark discharge	تفريغ الظلام	damped	متضائلة
تفريغ كهربائي غير مصحوب بإضاءة .		صفة للاهتزازة التي يصغرتساعها بالتدريج .	
daughter atom	النرة الوليدة	damping	تضاؤل
النوية الناتجة عن الاخلال . وذلك بالنسبة إلى النوية الأصلية التي يقال لها النوية الأم .		التدرج في الصغر الذي يحدث في اتساع الاهتزازة المتضائلة .	
(parent atom)	(انظر : النوة الأم)	damping diode	ثنائي المضائلة
dead room = anechoic room	غرفة كاتمة	صمام ثنائي يوصل في دائرة إلكترونية لإضعاف الإشارة الخارجة منها إذا زادت على الحد المرسوم .	
الغرفة التي يكون زمن ترداد الصوت فيها صغيرا لا يحس به .		dark conduction	توصيل الظلام
dead-time, counter	فترة همود العداد	حالة التوصيل في دائرة خلية ضوئية عند قطع الضوء عنها .	
(counter dead-time)	(انظر :)	dark current	تيار الظلام
death ray	شعاع الفناء	التيار المار في دائرة خلية ضوئية عند قطع الضوء عنها .	
الشعاع الذي يسبب تلف الخلايا الحية .			
debris, (atomic) bomb	حطام القنبلة (الذرية)		
[bomb debris (atomic)]	[انظر :]		

decay of luminescence	اضمحلال الاستضاءة
نقصان الضوء المنبعث من مادة فسفورية مع الزمن بعد انقطاع المؤثر .	
decay scheme	نظام الاضمحلال
كيفية تفتت نواة مشعة . وتبين عادة برسم توضيحي .	
decelerating electrode	الكترود التباطؤ
إلكترود ذو جهد يقلل من سرعة الإلكترونات .	
deceleration	تباطؤ
عجلة سالبة القيمة .	
declination, magnetic	انحراف مغنطيسي
(magnetic declination : انظر)	
decontamination	إزالة التلوث
إزالة المواد المشعة من الملابس أو الحجرات أو غيرها .	
Dee	دى
إلكترود تعجيل أجوف في السيكلوترون ، وهو على شكل الحرف (D) في حروف الهجاء اللاتينية .	
deflecting coil	ملف حارف
ملف يمر فيه تيار يسبب انحراف الشعاع الإلكتروني .	
deflecting electrode	الكترود حارف
إلكترود في أنبوبة إلكترونية يودل بجهد يسبب انحراف الشعاع الإلكتروني .	
decade counter tube	صمام العداد العشري
صمام يبين عدد نبضات التيار أو الإشارة الواردة إليه وفق النظام العشري .	
decade scaler	معداد عشري
المعداد الذى يعد الأحداث عشرة أمثال ما يسجله .	
decalescence	الخبو الحرارى
إذا أحميت قطعة من الحديد مثلاً لدرجة التوهج فإن إشعاعها في أثناء ذلك يزداد ، ولكن يحدث في أثناء التسخين - وفي درجة حرارة معينة ، أن يقل الإشعاع فجأة ثم يعود فيزداد . يقال هذا النقصان الفجائى في الإشعاع « الخبو الحرارى » .	
decay, alpha	اضمحلال ألفا
= disintegration, alpha	(انظر :)
{ alpha decay	
{ = alpha disintegration	
decay characteristic	= persistence characteristic
مميز الاضمحلال = مميز الاستمرار	
الأثر الذى يبقى بعد زوال المؤثر بصمته عامة ، ويوضح بمنحن يبين اضمحلال الطاقة المشعة بعد زوال المؤثر .	
decay constant	= disintegration constant
ثابت الاضمحلال = ثابت التفتت	(انظر :)
{ disintegration constant	
{ = decay constant	

deflection voltage	فلطية حارفة
الجهد الذى يوصل بالالكترود الحارف .	
deflection	انحراف
انعطاف الأشعة عن مسارها المستقيم .	
deformation	تشويه
تغير شكل جسم مرن تحت تأثير الإجهادات الواقعة عليه .	
deformation energy	طاقة التشويه
الطاقة اللازمة لتغير النواة من الشكل الكروي فى نموذج قطرة السائل للنواة إلى الشكل الإهليلجى المموج .	
degeneracy, Coulomb	انحلال كولومى
(Coulomb degeneracy) (انظر :)	
degenerate gas	غاز منحل
غاز يتكون من مجموعة جسيمات ذات تركيز كبير يجعله غير خاضع لنظام مكسويل -- بولتزمان الإحصائى .	
degradation of energy	هبوط الطاقة
فقد الطاقة بالتصادم .	
deionization	زوال التاين
عودة جزيئات الغاز المتأين إلى حالة التعادل .	
delay	تاخير
فى المفاعل الذرى، يدل على الزمن الذى يمضى بين نشأة ظروف غير مرغوب فيها وبدء حركة قضيب التحكم لتصحيحها .	
delayed coincidence	توافق مؤخر
حدوث عادة فى كاشف نووى بعد زمن قصير (يمكن قياسه) من حدوث عادة فى كاشف آخر .	
delayed fission neutrons	نيوترونات انشطارية متأخرة
نيوترونات تتولد من نتائج الانشطار .	
delta rays	أشعة دلتا
إلكترونات منبعثة بفعل ارتداد الذرات نتيجة تصادمها بجسيم مشحون سريع مثل جسيم ألفا .	
densitometer (optical)	مقياس الكثافة (الضوئية)
جهاز لقياس الكثافة الضوئية فى الأفلام الفوتوغرافية .	
density, current	كثافة التيار
(current density) (انظر :)	
density, ion	الكثافة الأيونية
(ion density) (انظر :)	
density modulation	تشكيل الكثافة (فى الصمام الالكترونى)
تغير الكثافة مع الزمن فى شعاع إلكترونات أو ضوئى .	
density, neutron	كثافة نيوترونية
(neutron density) (انظر :)	

diamagnetism**الديامغناطيسية = المغناطيسية الجانبية**

الحالة المغناطيسية للمواد التي تميل إلى أن تتجه في اتجاه عكسي على اتجاه خطوط القوة في المجال المغناطيسي .

dichromatism**اللونية المزدوجة**

تغير لون الضوء الأبيض النافذ من بعض الأجسام بتغير السمك . مثاله تغير اللون عند نفوذ الضوء الأبيض من الألواح الرقيقة من الزجاج الكوبلتي من الزرقاء إلى الحمرة تبعاً لزيادة سمك الألواح .

dielectric**عازل كهربائي**

الوسط الذي تمتد فيه تأثيرات القوى الكهربائية .

dielectric constant**ثابت العازل**

(انظر : السعة الحثية النوعية)
(*specific inductive capacity*)

dielectric lens**عدسة عازلة**

عدسة مصنوعة من مادة عازلة تعمل في حالة الموجات عالية التردد على العدسة الضوئية .

dielectric polarization**استقطاب العازل**

تغير في حالة العازل يحدث بتأثير مجال كهربائي .

depletion**استنفاد**

النسبة المئوية للنقص في عدد الذرات القابلة للانشطار في مجموعات الوقود بالمفاعل الذري نتيجة لاستهلاكها في المفاعل .

deposit dose**جرعة الراسب**

جرعة الأشعة الحامية المنبعثة من المواد المشعة الراسبة على سطح ما عقب انفجار ذري .

depth dose**جرعة عمق**

جرعة الإشعاع عند عمق معين تحت سطح الجسم .

deterioration of emission**تدهور الانبعاث**

نقصان عدد الإلكترونات المنبعثة من كاثود نتيجة لتغير في حالته .

detonation**فرقعة**

الصوت الناتج من احتراق مفاجئ .

deuterium = heavy hydrogen**الديوتريوم = هيدروجين ثقيل**

نظير الهيدروجين الذي عدده الكتلي اثنان .

deuteron**الديوترون**

نواة ذرة الديوتريوم وتشكون من بروتون ونيوترون .

diagnostic tube**أنبوبة تشخيص**

أنبوبة أشعة سينية تستعمل في الطب للتشخيص

في المفاعل النووي ابتداء من النقطة التي يصبح فيها حراريا حتى نقطة انصهاره .

دايود = صمام ثنائي
diode
الصمام الثرميوني الذي يحوي إلكترودين اثنين هما الأنود والكاثود . ويستعمل عادة لتقوم التيار .

دايود المضائلة
diode, damping
(damping diode : انظر)

صمام ثنائي (دايود) مزدوج
diode, double
(tetrode : انظر)

صمام ثنائي محد
diode, limiter
(limiter diode : انظر)

ذو القطبين
dipole
صفة لكل ذي قطبين مغنطيسيين أو شحنتين كهربائيتين من نوعين مختلفين بينهما مسافة قصيرة جدا .

تفريغ فرجوني
discharge, brush
(brush discharge : انظر)

تفريغ هالي
discharge, corona
(corona discharge : انظر)

تفريغ الظلام
discharge, dark
(dark discharge : انظر)

تفريغ تمزيقي
discharge, disruptive
(disruptive discharge : انظر)

differential absorption ratio

نسبة الامتصاص التفاضلي

نسبة التركيز لنظير ما في أحد أعضاء الجسم أو أنسجته إلى ما يصبح عليه هذا التركيز إذا ما انتشرت كمية النظير نفسها في الجسم كله انتشارا منتظما .

differential cross-section

المقطع المستعرض التفاضلي

احتمال استطارة جسيم أو فوتون من النواة المهدف في زاوية بحسبة صغيرة .

حيود (الضوء)
diffraction (of light)

خروج الضوء خروجاً ضائلاً عن امتداده على السموت المستقيمة كما يحدث مثلاً عند نفوذه من ثقب ضيق — وهو أمر تقتضيه طبيعة الضوء من حيث هو حركة موجية .

محززة الحيود
diffraction grating

اسم أداة كثيراً ما تستخدم للحصول على الأطياف ويتوقف عملها على ظاهرة الحيود . وتتخذ غالباً من لوح من الزجاج أو من معدن مصقول تحز على سطحه خطوط مستقيمة متوازية تباع بينها عشرات آلاف في البوصة .

اتصال بالانتشار
diffused junction

اتصال يحدث في شبه موصل نتيجة انتشار مادة غريبة فيه .

diffusion length

طول مسار الانتشار (للبوترونات الحرارية)

متوسط المسافة التي يقطعها نيوترون حراري

displacement, electric = electric polarization = استقطاب كهربائي اصطلاح يقال بوجه عام للأثر الذي يحدث في العازل بفعل المجال الكهربائي .	discharge, electric (electric discharge) تفريغ كهربائي (انظر :)
displacement (optical) (ضوئية) انتقال هذب التداخل عن مواضعها من جراء تغير فرق المسار بين الشعاعين المتداخلين .	discharge, gas (gas discharge) تفريغ غازي (انظر :)
disruptive discharge تفريغ تمزيقي انهيار خاصية العزل للمادة العازلة بتأثير لإجهاد كهربائي يكون نتيجه مرور تيار كهربائي .	discharge, point (point discharge) تفريغ نقطى (انظر :)
disruptive voltage فولطية التمزيق أصغر قوة دافعة تحدث في عازل ما تفريغا تمزيقا .	discharge, self-maintained تفريغ مستمر بذاته (انظر :) (self-maintained discharge)
dissipation, electrode (electrode dissipation) تبديد الكترودي (انظر :)	discharge, spark (spark discharge) تفريغ شرارى (انظر :)
dissipation of energy تبديد الطاقة تحول الطاقة الميكانيكية أو الشغل الميكانيكي إلى حرارة لاستفاد بها عمليا .	disintegration=decay تفتت = اضمحلال تحول نووى مقرون بانبعاث الطاقة من النواة
dissociation تفكك تفكك الجزيئات من تلقاء ذاتها إلى أيونات في التحليل الكهربائي .	disintegration, alpha تفتت ألفى = اضمحلال ألفى (انظر :) (alpha decay)
dissociation, electrolytic تفكك الكتروليتى (انظر : electrolytic dissociation)	disintegration constant = decay constant ثابت التفتت = ثابت الاضمحلال نسبة عدد الذرات المنحلة في وحدة الزمن في عينة مشعة إلى العدد الكلى للذرات المشعة التى بها .
	dispenser cathode كاثود مزود كاثود يحتوى على مادة شديدة الابتعاث للإلكترونات مختلطة به .

dose fractionation	تجزئة الجرعة	distortion, amplitude	تشوه الاتساع
طريقة إعطاء الإشعاع على جرعات صغيرة في فترات من الزمن .		(amplitude distortion)	(انظر :)
dose, integral = dose, volume	الجرعة الكلية	distortion, attenuation	تشوه توهني
(integral dose)	(انظر :)	(attenuation distortion)	(انظر :)
dose, permissible	جرعة مسموح بها	distribution, angular	توزع زاوي
(permissible dose)	(انظر :)	(angular distribution)	(انظر :)
dose protraction	إطالة الجرعة	divergent chain reaction	تفاعل متسلسل تبايدي
طريقة إعطاء الجرعة باستمرار بمعدل صغير لمدة طويلة .			تفاعل نووي متسلسل تتزايد فيه باطراد عدد النيوترونات من جيل إلى ما يليه .
double diode	صمام ثنائي (دايدود) مزدوج	donut = doughnut = toroid	انبوبية حلقيية
(diode)	(انظر :)	(doughnut)	(انظر :)
doublet	خط ثنائي	dosage = dese	جرعة
الخط الثنائي الحاصل من انشقاق الخط المزدوج إلى خطين متقاربين بتأثير مجال مغناطيسي في مصدر الضوء عندما يكون الرصد في اتجاه مواز للمجال المغناطيسي .			مقدار الإشعاع الذي يحد به جسم ما أو جزء منه .
doughnut = donut = toroid	انبوبية حلقيية	dosage rate = dose rate	معدل الجرعة
(أ) أنبوبية مغرقة حاتمة الشكل تستخدم في جهاز اليتاترون والساكروترون تعجل فيها الإلكترونات .			مقدار ما يعطى من الإشعاع في الثانية الواحدة .
(ب) مجموعة من المواد القابلة للانطلاق -عاطية الشكل غالبا ذات تروبيد عال توضع في التفاعل الحراري لإحداث زيادة حماية في فيض النيوترونات السريعة لاستخدامها في إجراء التجارب .		dose, cumulative	جرعة متراكمة
		(cumulative dose)	(انظر :)
		dose, deposit	جرعة الراسب
		(deposit dose)	(انظر :)
		dose, depth	جرعة عمق
		(depth dose)	(انظر :)
		dose, exit	جرعة الخروج
		(exit dose)	(انظر :)

دuty factor	عامل التشغيل	drift	انسيباق
النسبة بين مدة مرور التيار في الصمام الإلكتروني في دورة واحدة ومدة هذه الدورة .		حركة الإلكترونات أو الأيونات تحت تأثير مجال كهربائي في وسط شبه موصل .	
dynamic characteristic	المميز الديناميكي	drift energy	طاقة الانسيباق
الخط البياني الذي يدل على العلاقة اللحظية بين التيارات والجهد في الصمام الإلكتروني تحت ظروف تشغيل معينة .		طاقة الإلكترون أو الأيون وهو ينساق تحت تأثير مجال كهربائي قدره الوحدة .	
dynamic theory of gases	النظرية الديناميكية للغازات	drift mobility	حركية الانسيباق
(انظر : نظرية الحركة للغازات) (kinetic theory of gases)		متوسط سرعة انسيباق الإلكترونات أو الأيونات تحت تأثير مجال كهربائي قدره الوحدة .	
dynatron	ديناترون	drift velocity	سرعة الانسيباق
صمام إلكتروني ذو منحنى مميز سالب الميل .		متوسط سرعة الإلكترون أو الأيون الذي يتحرك تحت تأثير مجال كهربائي .	
dynode	داينود	dull-emitting cathode	كاثود ضعيف التوهج
إلكتروود في صمام مضاعف ضوئي ، الغرض منه مضاعفة التيار .		كاثود يتكون من فتيل مغطى بطبقة أكسيد مادة قاوية تنبعث منها الإلكترونات دون توهج شديد .	

E

eddy current	تيار دوامي	echo sounder	مسبار الصدى
التيار الكهربائي الذي يحدث بالحث في جسم موصل بتأثير مجال مغناطيسي متغير ، أو بتأثير حركة نسبية بينه وبين الموصل .		جهاز يستدل به على عمق البحار وما إليها عن طريق الصدى .	

elastic collision	تصادم مرن	effect, Compton	ظاهرة كومبتون
تصادم بين جسيمين نوويين لا يصبح فيه تغير في الطاقة الداخلية هما .		(Compton effect)	(انظر :)
elastic scattering	استطارة مرنة	effect, skin	الظاهرة السطحية
استطارة يظل فيها مجموع طاقة الحركة للنيوترون وطاقة الحركة لنواة بعد التصادم كما كان قبلا .		(skin effect)	(انظر :)
electro-luminescence	استضاءة كهربائية	effective input admittance	معايرة الدخل الفعالة
الضوء الذي يحدث في غاز نتيجة تفريغ كهربائي .		خارج قسمة المركبة الجيوية لتيار الدخل على المركبة المناظرة لجهد الدخل . وهو معكوب معاوقة الدخل الفعالة .	
electro-plating	تصفيح بالكهرباء	effective input impedance	معاوقة الدخل الفعالة
تغطية سطح الفلز أو غيره بطبقة رقيقة من فلز آخر وذلك بطريقة التحليل الكهربائي .		خارج قسمة المركبة الجيوية لجهد الدخل على المركبة المناظرة لتيار الدخل وهي معكوب معايرة الدخل الفعالة .	
electrode	الكتروود = مسرى	effective output admittance	معايرة الخرج الفعالة
الموصل الذي عنده يدخل أو يخرج التيار الكهربائي عند مروره في سائل أو غاز .		خارج قسمة المركبة الجيوية لتيار الخرج على المركبة المناظرة لجهد الخرج .	
electrode, acceleration	الكتروود (مسرى) تعجيل	effective output impedance	معاوقة الخرج الفعالة
(acceleration electrode)	(انظر :)	خارج قسمة المركبة الجيوية لجهد الخرج على المركبة المناظرة لتيار الخرج .	
electrode, decelerating	الكتروود تباطؤ	efficiency	كفاية
(decelerating electrode)	(انظر :)	نسبة قدرة الخرج إلى قدرة الدخل .	
electrode, deflecting	الكتروود حارف	efficiency of rectification	كفاية التقويم
(deflecting electrode)	(انظر :)	نسبة التيار المستمر إلى ذروة التيار المتردد .	

electromagnetic theory**النظرية الكهرومغناطيسية**

النظرية التي يفسد الضوء بحسبها أمواجاً كهرومغناطيسية .

electromagnetism**الكهرومغناطيسية**

العلم الذي يبحث فيه عن العلاقة بين المغناطيسية والكهربائية بوجه عام ، وعن حدوث المغناطيسية بفعل التيارات الكهربائية على الوجه الخاص .

electrometer**الكترومتر**

جهاز تقاس به الجهود الكهربائية ، ومن أنواعه :

attracted disc electrometer

الإلكترومتر ذو القرص المنجذب

bifilar electrometer

الإلكترومتر ذو الخيطين

quadrant electrometer

الإلكترومتر الرباعي

unifilar electrometer

الإلكترومتر ذو الخيط المفرد

valve electrometer

الإلكترومتر انصافي

electrometer tube = electrometer valve**صمام الكترومترى**

صمام إلكترونى مفرغ تفريغاً عالياً ومقاومة الدخل فيه عالية بحيث تسمح بقياس الجهود الناتجة عن مرور تيارات ضئيلة فى مقاومات كبيرة .

electrode dissipation**تبدد الكترودى**

الطاقة الحرارية التي تتولد على الإلكتروود فى وحدة الزمن من جراء تصادم الإلكترونات أو الأيونات به ، أو من امتصاصه الإشعاع من إلكترود مجاور .

electrode, intensifier**الكتروود مقوى**

(انظر : intensifier electrode)

electrodynamics**الديناميكا الكهربائية**

علم يبحث فى القوى الكهربائية من حيث الحركة .

electrolysis**تحلل بالكهرباء**

حدوث تحلل أو تغير كيميائى بمرور التيار الكهربائى فى محلول . وذلك وفق قانونى فراداي .

electrolyte**الكتروليت**

وسط أو محلول يوصل الكهرباء نتيجة حدوث تحلل أو تغير كيميائى يترتب عليه تحرك الأيونات ورسوبها وتضاعدها عند الإلكتروودين وفق قانونى فراداي فى التحلل الكهربائى .

electrolytic dissociation

تفكك الكتروليتى
تحلل جزيئات بعض المواد المذابة إلى أيونات من النوعين المختلفين .

electrolytic rectifier**مقوم الكتروليتى**

مقوم من الكتروودين مغمورين فى محلول الكتروليتى له خاصية إمرار التيار فى اتجاه ومنعه من مروره فى الاتجاه المضاد .

electron coupling	تقارن الكترونى	electron	الالكترون
تقارن دائرتين متصلتين بالكترودين فى صمام إلكترونى بفعل مرور تيار بين الإلكترودين .		جسيم أولى ذو شحنة كهربائية سالبة تبلغ كتلته على وجه التقريب 9×10^{-28} من الجرام . ومقدار شحنته هو الجزء الذى لا يتجزأ من الكهربائية .	
electron, extranuclear	الالكترون خارجى	electron avalanche	انهيار الكترونى
(extranuclear electron : انظر)		انطلاق جمع من الإلكترونات بفعل التأين المتزايد .	
electron, free	الالكترون طليق	electron, Auger	الالكترون أوجير
(free electron : انظر)		(Auger electron : انظر)	
electron gas	غاز الكترونى	electron beam	شعاع الكترونى
مجموعة من الإلكترونات الطليقة تتحرك فى حيز فراغى أو داخل موصل أو شبه موصل .		سيل من الإلكترونات يغلب فى اتجاه ما .	
electron gun	بندقية الكترونيات	electron, bound	الالكترون مقيد
جهاز للحصول على سيل موجه من الإلكترونات .		(bound electron : انظر)	
electron, initiating	الالكترون بادئ	electron capture	أسر الإلكترونات
(initiating electron : انظر)		تحول النوية إلى أخرى يقل عددها الذرى عنها بمقدار الواحد مع احتفاظها بعددها الكلى دون تغير .	
electron lens	عدسة الكترونية	electron cloud	سحابة الكترونية
ترتيبة من مجالات مغناطيسية أو كهربائية أو منهما معا تؤدى إلى تجمع الإلكترونات فى بؤرة ويكون عملها شبيها بعمل العدسة الضوئية .		مجموعة إلكترونات تباطأت سرعتها فتجمعت فيها يشبه السحابة .	
electron microscope	ميكروسكوب الكترونى	electronic computer	حاسبة الكترونية
ميكروسكوب تستعمل فيه الأشعة الإلكترونية بدلا من الضوء ، وقوة تكبيره تفوق كثيرا الميكروسكوبات الضوئية .		آلة حاسبة يعتمد عملها على الصمامات الإلكترونية والترانزستورات .	

electron vacancy شغرة الكترونية	electron multiplier مضاعف الإلكترونات
مكان شاغر للإلكترون في تركيب ذري .	أنبوبة إلكترونية يتم فيها مضاعفة الإلكترونات باستعمال دايود أو أكثر على التعاقب .
electron volt الالكترون فولط	electron optics بصريات الكترونية
وحدة تستعمل في الفيزيكا النووية لقياس الطاقة . وتساوي الطاقة التي يكتسبها الإلكترون أو جسيم ما ذو شحنة تساوي شحنة الإلكترون في المقدار بفعل قوة دافعة قادرها فولط واحد . وتساوي 1.6×10^{-12} من الإرج .	فروع من علم الإلكترونيات يتناول دراسة مسارات الإلكترونات في المجالات الكهربائية والمغناطيسية على غرار ظواهر ضوئية مناظرة .
electrons, back-scattered الالكترونات مستطارة خلفيا	electron, orbital الالكترون مداري
(انظر : <i>back-scattered electrons</i>)	(انظر : <i>orbital electron</i>)
electrons, secondary الالكترونات ثانوية	electron shell قشرة الكترونية
(انظر : <i>secondary electrons</i>)	طبقة من الإلكترونات الذرة ذات مناسيب طاقة متقاربة .
electrostatic generator مولد كهروستاتيكي	electron spin لف (دور) الإلكترون
جهاز لتوليد الجهد الكهربائي العالي على أساس ظواهر الحث في الكهرباء الاستاتيكية .	دوران الإلكترون حول نفسه . ويقدر بكمية التحرك الزاوي .
electrostatic voltmeter فولتمتر كهروستاتيكي	electron telescope تلسكوب الكتروني
فولتمتر يبنى عمله على قوة التجاذب أو التنافر في الكهرباء الاستاتيكية .	تلسكوب فلكي مجهز بمكبر إلكتروني للصورة .
electrostriction تقبض كهربائي	electron transition انتقال الالكترون
تغير أبعاد الجسم العازل بتأثير المجال الكهربائي .	انتقال الإلكترون من منسوب طاقة إلى منسوب آخر .
element, fuel عنصر الوقود	electron tube أنبوبة الكترونية
(انظر : <i>fuel element</i>)	أنبوبة مفرغة من اخواء أو بها غاز مختلئ تولد فيها الإلكترونات تنبعث من الكاثود إما بالتسخين وإما بتأثير الضوء .

emission spectrum	طيف الانبعاث	elementary particles	جسيمات أولية
طيف الضوء المنبعث مباشرة من مصدر ضوئي .		الجسيمات التي يعتقد أنها تكون اللبنة الأساسية لبناء المادة مثل الإلكترون والبروتون . والنيوترون . ويطلق عليها أحيانا الجسيمات الأساسية : <i>fundamental particles</i>	
emitter, alpha	باعث ألفا	emanation	(أ) انبثاق
(<i>alpha emitter</i>)	(انظر :)	صدور الغازات المشعة عن المواد التي تتكون فيها .	
empirical mass formula	المعادلة الوضعية للكتلة	(ب) المنيثق	
معادلة للكتلة أساسها النظري يقل عن أساس المعادلة شبه التجريبية ولكنها أكثر انطباقا على معطيات التجريبية .		الغاز المشع الصادر من المادة التي تتكون فيها . ومن أمثاته غاز الرادون الصادر من الراديوم .	
end-window counter	عداد نافذة طرفية	emission, deterioration of	تدهور الانبعاث
عداد نووي يستقبل الإشعاع من طرف واحد . وقد تكون نافذة هذا الطرف من مادة رقيقة جدا تسمح بقياس أشعة ألفا وأشعة بيتا ضئيلة الطاقة .		(انظر :) (<i>deterioration of emission</i>)	
endeergic reaction	تفاعل ماص للطاقة	emission, field	انبعاث بالمجال
تفاعل نووي يأخذ قدرا من طاقة الحركة أكبر مما يعطيه من طاقة .		(<i>field emission</i>)	(انظر :)
energy balance	موازن الطاقة	emission, grid	انبعاث شبكي
مقدار الطاقة التي تتحرر في كل تفاعل نووي ويعبر عنها بالرمز Q .		(<i>grid emission</i>)	(انظر :)
energy band	نطاق الطاقة = شريط الطاقة	emission, heat of	حرارة الانبعاث
مجموعة متجاورة من مناسيب طاقة الإلكترونات في الذرة .		(<i>heat of emission</i>)	(انظر :)
		emission, recoilless	انبعاث لا ارتدادي
		(<i>recoilless emission</i>)	(انظر :)
		emission, secondary	انبعاث ثانوي
		(<i>secondary electrons</i>)	(انظر :)

energy of resonance absorption طاقة الامتصاص الرنيني مقدار الطاقة الذي يحدث عنده الامتصاص الرنيني لمفاعل نووي .	energy, binding (binding energy) طاقة الترابط (انظر :)
energy, potential (potential energy) طاقة الوضع (انظر :)	energy, deformation (d formation energy) طاقة التشوه (انظر :)
energy range مدى الطاقة المسافة التي يتقطعها جسم نووي في اختراقه مادة ما إلى أن تنقص طاقة حركته إلى قيمة تقل عما يلزمه لإحداث تأثير .	energy, degradation of (degradation of energy) هبوط الطاقة (انظر :)
energy release تحرر الطاقة انطلاق الطاقة خلال عملية ما أو بعدها .	energy, dissipation of (dissipation of energy) تبديد الطاقة (انظر :)
enriched uranium يورانيوم مشرق (مزود) اليورانيوم الذي تزداد فيه نسبة النظير القابل للانحطاط على ما هي في اليورانيوم الطبيعي .	energy, drift (drift energy) طاقة الانسياب (انظر :)
enrichment اثراء كل عملية تزداد من النسب النظيرية في مادة ما .	energy, equipartition of (equipartition of energy) تجزؤ الطاقة بالتساوي (انظر :)
enrichment factor معامل الاثراء النسبة بين المحتوى النظيري قبل عملية التزويد وبعدها .	energy, internal = intrinsic energy (internal energy) الطاقة الداخلية = الطاقة الذاتية (انظر :)
entropy انتروبيا كمية رياضية متداولة في علم الديناميكا الحرارية وتساوى $\frac{Q}{T}$. حيث (ح) الحرارة التي تكتسب أو تفقد ، (ت) درجة الحرارة المطلقة التي يحدث عندها ذلك .	energy, ionization (ionization energy) طاقة التأين (انظر :)
	energy-level width اتساع منسوب الطاقة مدى الاتساع في منسوب طاقة الإثارة لحالة غير مستقرة في نظام كمي .
	energy, materialization of (materialization of energy) تجسد الطاقة
	energy, nuclear (nuclear energy) الطاقة النووية (انظر :)

event, ionizing	حدث مؤين	epithermal neutron	نيوترون فوق الحرارى
(ionizing agent	(انظر : عامل مؤين	نيوترون تقع طاقة حركته فوق مدى الطاقة الحرارية مباشرة أى أن طاقته تتراوح بين بضعة أجزاء من المائة من الإلكترون فاط ومائة إلكترون فاط .	
exchange force	قوة تبادلية	epithermal reactor	مفاعل فوق الحرارى
قوة تنشأ بين جسيمين نتيجة لتبادلهما جسيما آخر . وهى ظاهرة طبيعية فمرت بها نظرية الكم .		المفاعل الذى يتوقف الانشطار فيه على النيوترونات فوق الحرارية .	
excitation	اثارة	equation of continuity	معادلة الاستمرار
إثارة النواة أو الذرة لزيادة طاقتها على أقل طاقة لها نتيجة لامتصاصها فوتونات أو نتيجة حدوث تصادم لا مرى بها .		(انظر : قاعدة الاستمرار	
(nuclear isomer	(انظر :	(principle of continuity	
excitation, impulse	اثارة دفعية	equipartition of energy	تجزؤ الطاقة بالتساوى
(impulse excitation	(انظر :	تجزؤ الطاقة الكلية للجزئ أو الذرة بالتساوى بين مالها من درجات الانطلاقية .	
excited state	حالة الاثارة	equivalence, mass-energy	التكافؤ الكتلى الطاقى
حالة النويدات حين تزداد طاقتها فوق حالة الخمود نتيجة امتصاص فوتون أو حدوث تصادم لا مرى .		(انظر :	
exclusion principle	مبدأ الاستبعاد	(mass-energy equivalence	
قاعدة تنص على أنه لا يمكن لجسيمين أو أكثر من الجسيمات المتطابقة فى مجموعة كمية واحدة أن تتخذ نفس المنسوب الكلى . وتندب لى العالم الفيزيى « باولى »		even-even nucleus	نواة زوجية زوجية
exit dose	جرعة الخروج	نواة تحتوى على عدد زوجى من البروتونات وعدد زوجى من النيوترونات .	
الجرعة عند سطح الجسم المقابل لسطحه الذى يساط عليه الإشعاع .		even-odd nucleus	نواة زوجية فردية
		نواة تحتوى على عدد زوجى من البروتونات وعدد فردى من النيوترونات .	

extinction	إخماد	exoergic reaction	تفاعل منتج للطاقة
توهين حزمة من الإشعاع عن طريق الحيود لاعن طريق الامتصاص .		تفاعل نووى يأخذ قادرا من طاقة الحركة أقل ما يعطيه من طاقة .	
extinction voltage	فلطية الإخماد	extensive shower	وابل ممتد
الجهد الذى دونه يقف التفريغ الكهربائى فى الأنبوبة .		وابل من وابلات الأشعة الكونية مصدره إلكترون أو فوتون عالي الطاقة فى طبقات الجو العليا . يتضاعف مكونا إلكترونات وفوتونات بتفاعلات متعاقبة . فيتكون بذلك وابل تمتد على مساحة واسعة ويقال له أحيانا وابل أوجير : <i>Auger shower</i> نسبة إليه ، أو وابل هوائى <i>air shower</i> . وإذا امتد على مساحة واسعة جدا سمي وابلا هوائيا ضخما : <i>extensive air shower</i>	
extranuclear electron	إلكترون خارجى	external quenching	كبح خارجى
إلكترون يشغل الطبقات الخارجية فى التركيب الإلكترونى للذرة .		كبت لحظى لعدد جيجر بخفض فرق الجهد المسلط عليه .	
extrinsic properties	خواص عارضة		
خواص مكتسبة ، تميزها لها من الخواص الذاتية : <i>intrinsic properties</i>			
eye fatigue ~ eye strain	كلال البصر		
كلال العضلات الحدية بالعين . ينشأ عنه عدم تكيف الحليدية (العادة البلورية) على الوجه الملائم للرؤية الواضحة .			

F

factor, duty	عامل التشغيل	factor, amplification	معامل التضخيم (فى الصمام الترميوني)
(<i>duty factor</i>)	(انظر :)	(<i>amplification factor</i>)	(انظر :)
factor, enrichment	معامل الانراء	factor, attenuation	عامل التوهين
(<i>enrichment factor</i>)	(انظر :)	(<i>attenuation factor</i>)	(انظر :)

Fermi plot	خط فرمى	عامل الشكل	factor, form
رسم بياني خطى يبين توزيع الطاقة لجسيمات بيتا .		(انظر :)	(form factor)
fermion	فرميون	عامل الذروة	factor, peak
جسيم كمية حركته الزاوية \hbar $(\frac{h}{2\pi})$ حيث n عدد صحيح أو صفر و h ثابت بلانك . ونضع الفرميون لقانون فرمى ديراك الاحصائى .		(انظر :)	(peak factor)
ferromagnetic	مغناطيسى حديدى	عائلة المميزات	family of characteristics
صلة للمواد المغناطيسية . مثل الحديد التى تكون تلقائيا عالية ومغبرة . ويقال للمغناطيسية التى من هذا النوع المغناطيسية الحديدية : <i>ferromagnetism</i>		عائلة المنحنيات المميزة لأنيوية إلكترونية .	
fertile material	مادة خصبة	انشطار سريع	fast fission
نظام يمكن تحويلها بسهولة إلى مواد قابلة للانشطار بامتصاصها للنيوترونات مثل اليورانيوم ٢٣٨ واليورانيوم ٢٣٢		الانشطار النووى الذى يحدث بالنيوترونات عالية الطاقة .	
field emission	انبعاث بالجال	نيوترونات سريعة	fast neutrons
خروج الإلكترونات من سطح تحت تأثير مجال كهربائى شديد .		نيوترونات ناتجة عن الانشطار النووى وتظل محتفظة بمعظم طاقتها .	
filamentary cathode	كاثود فتيلي	مفاعل سريع	fast reactor
كاثود على شكل فتيلة يسخن بتيار كهربائى .		مفاعل نووى تحدث معظم الانشطارات فيه بنيوترونات سريعة ناتجة عن انشطارات أخرى ولا يستخدم عادة في هذا المفاعل مهادئ للسرعة .	
film marker	راقم الفلم	كلال البصر	fatigue, eye = eye strain
لوح صغير من معدن ثقيل يوضع مع الفلم الإشعاعى فتكون عليه صورة تتخذ علامة لتحديد ظروف التصوير .		(انظر :)	(eye fatigue)
		كلال الشبكية	fatigue, retinal
		(انظر :)	(retinal fatigue)
		احصاء فرمى - ديراك	Fermi-Dirac statistics
		ميكانيكا الكم الاحصائية التى لا يمكن أن تشغل الحالة الكمية الواحدة فيها بأكثر من جسيم واحد من مجموعة جسيمات متطابقة . وهو منسوب إلى العالمين فرمى وديراك .	

عنصرها أنها تنشطر نتيجة اصطدام النيوترونات بها . ويكون لقسى الانشطار طاقة حركية كبيرة .

انشطار
fission
انقسام النواة قسمين أقرب إلى أن يكونا متساويين ، ويحدث بتصادم نيوترون بنواة . ويقترن الفعل عادة بانبعث نيوترونات وأشعة جاما .

مقطع مستعرض للانشطار
fission cross-section
مقياس لاحتمال انشطار النواة الهدف التي تصطدم بها القذيفة .

انشطار سريع
fission, fast
(fast fission : انظر :)

أجزاء الانشطار
fission fragments
يطاق على أول نواتين أو أكثر تحدث فور وقوع الانشطار النووي .

نيوترونات الانشطار
fission neutrons
النيوترونات التي تتولد نتيجة حدوث الانشطار النووي .

نيوترونات انشطارية متاخرة
fission neutrons, delayed
(delayed fission neutrons : انظر :)

نيوترونات انشطارية فورية
fission neutrons, prompt
(prompt fission neutrons : انظر :)

مرشح
filter
جهاز لحجز المواد الصلبة التي في السائل المراد ترشيحه .

مرشح نطاق الطاقة
filter, band elimination = band stop
(band elimination filter : انظر :)

مرشح امرار نطاق الطاقة
filter, band-pass
(band-pass filter : انظر :)

ترشح
filtration, inherent
(inherent filtration : انظر :)

كرة النار
fire ball
كرة متوهجة من غازات ساخنة تظهر عقب الانفجار النووي ببضعة أجزاء من المليون من الثانية ثم تبدأ في التمدد والبرودة مباشرة .

جهد الالهاب
firing potential
الجهد بين الشبكة والكاثود الذي يترتب عليه بدء التوصيل الكهربائي في الصمامات الغازية .

جهد التأين الأول
first ionization potential
جهد التأين اللازم لفصل أقل إلكترونات الذرة ارتباطا بها . ويقال لفصل الذي يليه الثاني وهكذا .
second ionization potential : جهد التأين الثاني وهكذا .

مادة تنشط (قابلة للانشطار)
fissile material = fissionable material
المادة التي من خواص نوى بعض ذرات

flue gases	غازات الاحتراق	fission, nuclear	انشطار نووى
	الغازات الناتجة من حريق الوقود .	(nuclear fission)	(انظر :)
fluor	الفلور	fission products	نتاج الانشطار
عنصر الفلور . ويشق منه فعل « تفلور ينفلور »		النويدات التي ينتجها انشطار عنصر ثقيل	
بمعنى to fluoresce .		كاليورانيوم (٢٣٥) والبلوتونيوم (٢٣٩) .	
fluorescence	الفلورية	fission recoils	مرتدات الانشطار
ظاهرة فحواها أنه إذا استضاءت بعض		قسما الانشطار آن انفصاها أحدهما عن	
الأجسام بضوء ذي لون معين أو ذي طول		الآخر .	
موجي معين أشرق منها ضوء ذو لون آخر			
يكون طوله الموجي في الغالب أطول . ويقف			
إشراق الضوء عن هذه الأجسام مع انقطاع			
الضوء الواقع عليها . وتحدث هذه الظاهرة			
أيضا بفعل الأشعة غير المرئية ذات الموجات			
القصيرة . ويحل الإلكترونات . والملفظ			
العربي مشتق كالملفظ الأجنبي من اسم عنصر			
الفلور .			
ويقال « قابل للتلور »			
fluorescent			
واسم التفاعل « متفلور » بمعنى			
fluorescing			
ويطلق على المركب اسم « فلوريت »			
fluorite			
fluorescent screen	حاجز فلورى	floating grid	شبكة عائمة
لوح مغطى بمادة فلورية .		= free grid	= شبكة حرة
		شبكة في صام للإلكترونات جهدها غير مستقر .	
fluoroscope	مكشاف الفلورية	flow, compressible	انسياب قابل للضغط
جهاز يستخدم لإحداث ظاهرة الفلورية		(compressible flow)	(انظر :)
ومشاهدتها وفحصها .			
واطى اسم (حاجر فلورى) على			
fluorspur		fluctuation	تواوح
		تغير متعاقب بين حدين .	

forced vibration	اهتزازة قسرية	flux	تدفق = فيض
اهتزازة جسم يتردد بتأثير قوة خارجية ترددا ليس هو تردده الطبيعي .		عدد الجسيمات أو الفوتونات التي تنفذ خلال سطح ما في وحدة الزمن .	
forces, nuclear	قوى نووية	flux, neutron	تدفق (فيض) نيوتروني
(nuclear forces)	(انظر :)	(neutron flux)	(انظر :)
form factor	عامل الشكل	focusing coil	ملف تجميع
١ - في التيارات المترددة : نسبة قيمة جذر متوسط مربع التيار المتردد إلى متوسط قيمة التيار .		ملف لإحداث مجال مغناطيسي لتجميع الأشعة الإلكترونية في بؤرة .	
٢ - في الكميات المترددة : نسبة القسمة الفعالة إلى القيمة المتوسطة لنصف دورة منها .		focusing cup = cathode cup	قدح التجميع
forward voltage	فلطية أمامية	= concentration cup	نصف أسطوانة معدنية توضع خلف الكاثود في أنبوبة الأشعة السينية لتجميع الأشعة الإلكترونية المنبعثة من القليل على الهدف .
الجهد الذي يساوي على مقوم للتيار في الاتجاه الأمامي .		focusing, gas	تجميع غازي
		(gas focusing)	(انظر :)
four velocity	السرعة الرباعية	foil	رقاقة معدنية
سرعة جسم معبر عنها بمركبات أربع في نظرية النسبية .		صفحة رقيقة من الذهب أو الألومنيوم أو الكوبلت أو غيرها من المعادن تستخدم في مفاعلات الماء العادي لقياس توزيع تدفق النيوترونات الحرارية .	
fraction, binding	جزء طاقة الترابط	follower, cathode	تاثود متابع
(binding fraction)	(انظر :)	(cathode follower)	(انظر :)
fraction, packing	نسبة الترابط (التعبئة)	forbidden nuclear transition	انتقال نووي محظور
(packing fraction)	(انظر :)		انتقال بين حالتين في نظام كمي يكون فيه التغير الحادث في الأعداد الكمية المتضمنة غير متفق مع قواعد الاختيار المحددة لهذا الانتقال .
fractional isotopic abundance	الوفرة النظيرية الجزيئية		
نسبة عدد ذرات النظير إلى العدد الكلي للذرات للعنصر .			

fuel channel	قناة الوقود	fractionation, dose	تجزئة الجرعة
تجويث أسطوانى فى جسم المفاعل توضع فيه عناصر الوقود .		(dose fractionation)	(انظر :)
fuel element	عنصر الوقود	fragments, fission	أجزاء الانشطار
أحد قضبان الوقود التى يتكون منها قلب المفاعل .		(fission fragments)	(انظر :)
fuel, nuclear	الوقود النووى	free charge	شحنة مطلقة
(nuclear fuel)	(انظر :)	(bound charge المقيدة)	(انظر : الشحنة المقيدة)
fuel rod	قضيب الوقود	free electron	إلكترون طليق
قضيب من وقود نووى يستخدم فى المفاعل .		إلكترون تحرر من الذرة فأصبح طليقا فى حركته داخل المادة أو الفراغ .	
full load	تمام الحمل	free grid	شبكة حرة
أكبر مقدار للقادرة يمكن أن يستمد من آلة كهربائية أو محول كهربائى فى الظروف المحددة لتشغيل .		= floating grid	= شبكة عائمة
full radiation	إشعاع تام	(floating grid)	(انظر :)
الإشعاع المنبعث من جسم حار تام السواد يتصل أقل ما يقع عليه من الإشعاع . ولا يتوقف الإشعاع فى هذه الحالة إلا على درجة حرارة الجسم المشع .		frequency changer	مغير التردد
function, work	دالة الشغل	صمام إلكترونى يعمل على تغيير الموجة الحاملة من تردد عال إلى تردد منخفض . ويطلق عليه أيضا : « صمام تغيير التردد » : mixing tube = mixing valve	
(work function)	(انظر :)	frequency modulation	تشكيل التردد
fundamental charge	شحنة أساسية	عملية تغيير تردد موجة حاملة تبعاً لتردد موجة إشارة تضاف إليها .	
لغز كثيراً ما يابل به على مقدار شحنة الإلكترون .		frequency multiplier	مضاعف التردد
		صمام إلكترونى فى دائرة يجعل التردد أضعاف قيمته الأولى .	
		fuel	وقود
		مواد باحترقها تتولد طاقة حرارية .	

أكبر من نوى أصغر كتلة منها . مثاله تكون نواة الهليوم من نوى الهيدروجين . ويكون الاندماج مقرونا بانطلاق مقدار كبير من الطاقة كما يحدث في تفجير القنبلة الهيدروجينية .	fundamental particles الجسيمات الأساسية = elementary particles = الجسيمات الأولية (elementary particles : انظر :)
تفاعل اندماجي fusion reaction تفاعل نووي تنتج فيه الطاقة من اندماج نوى الذرات .	furnace فرن الحيز الذي يحدث فيه حرق الوقود . اندماج نووي fusion, nuclear الفعل الذي ينتج منه تكون نواة ذات كتلة

G

فضاء جاما gamma space = phase space فضاء عدد إحداثياته ٦ أمثال عدد الجسيمات موضوع الدراسة نصفها إحداثيات مكانية والنصف الآخر إحداثيات كميات التحرك .	الجالسيوم (جا) gallium (Ga) عنصر فلزي رقمه الذري ٣١ .
فرجة هوائية gap, air (air gap : انظر :)	جلغانومتر قذني galvanometer, ballistic (ballistic galvanometer : انظر :)
فرجة الشرارة gap, spark (spark gap : انظر :)	كمية جاما gamma quantum كمية الاشعاع الكهرمغناطيسي الذي يقع تردده في نطاق طيف أشعة جاما .
التضخيم الغازي gas amplification ازدياد تيار الصمام الإلكتروني بسبب تأين الغاز فيه .	شعاع جاما gamma ray مقدار من الطاقة ينبعث من بعض العناصر ذات الفاعلية الإشعاعية على هيئة موجة كهرومغناطيسية ذات تردد عال وطول موجي قصير .
مفاعل مبرّد بالغاز gas-cooled reactor مفاعل ذري وسيلة التبريد فيه هي الغاز .	كبسولة اشعة جاما gamma ray capsule أنبوبة مقفلة تحوى مادة مشعة ينبعث منها اشعاع جاما .

معادلة جيجر Geiger formula	غاز منحل gas, degenerate (انظر : degenerate gas)
علاقة رياضية تربط بين السرعة الأصلية ع. لجسيمات ألفا المنبعثة من المواد المشعة ومداها م وهي ع. $\lambda = \frac{1}{\lambda}$ م حيث λ مقدار ثابت .	التفريغ الغازي gas discharge مرور تيار كهربائي في غاز متأين .
علاقة جيجر-نوتول Geiger-Nuttall relationship	صمام غازي gas-filled tube صمام ثرميوني به غاز مخالجل .
قاعدة تجريبية تربط بين مدى جسيم ألفا م المنبعث من مادة مشعة وثابت الانحلال λ لهذه المادة وهي على الصورة : لوم $\lambda = \frac{1}{\lambda} \log \lambda$ حيث λ ثابتان.	التجميع الغازي gas focusing ظاهرة تجمع الشعاع الإلكتروني في أنوية الأشعة الكاثودية بتأثير تكون أيونات موجبة في قلب الشعاع ناشئة عن تصادم الإلكترونات مع ذرات الغاز .
نظرية النسبية العامة general theory of relativity نظرية النسبية عندما يعمم البحث فيها على مراجع الإسناد كينما كانت حركاتها بعضها بالنسبة إلى الآخر .	النسبة الغازية gas ratio نسبة تيار الشبكة إلى تيار الأنود في صمام غازي إلكتروني .
مولد تعاقبي generator, cascade (انظر : cascade generator)	صمام ثلاثي غازي gas triode صمام إلكتروني ثلاثي يحوي غازا مخالجلا يستعمل لأغراض مختلفة في الدوائر الإلكترونية.
مولد كهروستاتيكي generator, electrostatic (انظر : electrostatic generator)	مقياس التأين gauge, ionization (انظر : ionization gauge)
مولد دفعات generator, impulse (انظر : impulse generator)	عداد جيجر Geiger counter أنبوبة بها غاز وبدخلها أنود على شكل سلك دقيق يحيط به كاثود اسطوانى وتستخدم لعد الإشعاعات النووية . والاسم منسوب إلى العالم الفيزيقي جيجر .
مفاعل مهنا بالجرافيت graphite-moderated reactor مفاعل ذرى يستخدم فيه الجرافيت مهادنا للنيوترونات .	

grating, diffraction (diffraction grating) محرزة الحيود (انظر :)	
gravitational field مجال الجاذبية (التناقل) منطقة تتعرض الأجسام فيها لقوة الجاذبية .	
graviton الجرافيتون كلمة أولية لمجال الجاذبية .	
grenz rays أشعة شديدة الرخاوة أشعة سينية موجتها أطول من موجة الأشعة الرخوة . (انظر : أشعة رخوة soft rays)	
grid شبكة موصل من سلك حلزوني دقيق أو من شبكة معننية دقيقة توضع بين الكاثود والأنود في الصمام الثرميوني وتستخدم للتحكم في شدة التيار الإلكتروني .	
grid battery بطارية الشبكة = bias battery (انظر : bias battery)	
grid bias انحياز شبكي فرق في الجهد يسلط بين الكاثود والشبكة في الصمام الثرميوني لكي يؤدي الصمام الغرض المطلوب .	
grid capacitor مكثف الشبكة مكثف ذو سعة صغيرة يوصل بدائرة الشبكة	
grid-driving power القدرة الدافعة للشبكة في التيارات المترددة هو متوسط حاصل ضرب التيار اللحظي في القوة الدافعة اللحظية محسوبا خلال دورة كاملة .	
grid emission انبعاث شبكي انبعاث إلكتروني من الشبكة ينشأ من سخونة الشبكة أو تصادم الإلكترونات أو الأيونات بها .	
grid, floating شبكة عائمة (انظر : floating grid)	
grid hum همهمة الشبكة صوت غير مرغوب فيه يحدث بتأثير ما قد يتسرب من الجهد إلى الشبكة في الصمام الإلكتروني . ويكون تردد هذا الصوت مساويا لردد جهد المنبع أو تردداته .	
grid leak grid leak resistor مسرب شبكي مقاوم يوصل بين الشبكة والكاثود في الصمام الإلكتروني . يعمل على تسهيل مرور إلكترونات في الشبكة وعلى تفريغ مكثف الشبكة من الجهد المستمر الواصل إليه من أنه د المرحلة السابقة .	

grown junction	اتصال بالنمجة	grid modulation	تشكيل شسبكي
اتصال ينشأ عند جعل أحد شطرى بلورة شبه موصلة موجبا والآخر سالبا ، وذلك بتغير تدريجي للشوائب المضافة في أثناء نمو البلورة .		تشكيل الماوجة الحاملة بواسطة إشارة تسلط على الشبكة الحاملة في صمام إلكترونى يستعمل للتضخيم .	
guide pin	دليل تثبيت	grid, suppressor	شبكة الكبت
أحد أطراف التوصيل في الصمام الترميوني يتميز على نحو ما لضمان تثبيت الصمام في وضعه الصحيح .		(<i>suppressor grid</i>) (انظر :)	
gun, electron	مدفعة الإلكترونات	grid sweep = grid swing	ارتجاج الشبكة
(<i>electron gun</i>) (انظر :)		مدى تغير جهد الشبكة الحادث بفعل إشارة مستمرة عليها من أقصى قيمة موجبة إلى أقصى قيمة سالبة .	
gyromagnetic ratio	نسبة الجيرومغناطيسية	grid x-ray tube	أنبوبة أشعة سميئية ذات شبكة
النسبة بين العزم المغناطيسى المجموعة ما وكيفية التحرك الزاوى ذات .		أنبوبة أشعة سميئية ذات شبكة	
gyroscopic motion	حركة دوارية	ground state	الحالة الأرضية
الحركة حول محور يدور .		حالة تجموغة مكافئة كالنواة أو الذرة أو الجزيء . وتكون عندها الطاقة في مساوئها الأدنى .	
(<i>spin</i>) (انظر : لف = دور)		[<i>normal state</i>]	(وتسمى أيضاً الحالة العادية :)

H

half-thickness	سمك النصف	half-life	عمر النصف
سمك المادة الذى تصبح عنده شدة الإشعاع النافذ فيها مساوية نصف شدته الأصلية .		الزمن الذى يستغرقه التحلل لنصف عدد ذرات عنصر مشع . وفيه يقلل عدد ذرات ذلك العنصر إلى نصف مكان عليه .	

health physics	الفيزياء الصحية	half-wave rectification	تقويم نصف موجي
فرع من فيزيقا الإشعاع يختص بالوقاية من الآثار الضارة للأشعة المؤينة .		(rectification)	(انظر : تقويم)
heat exchanger	مبادل حرارى	half-wave rectifier	مقوم نصف موجي
جهاز يستخدم لنقل الحرارة من وسط إلى آخر .		مقوم يحول التيار المتردد إلى تيار في اتجاه واحد بالسباح مرور أحد نصفي الدورة دون النصف الآخر .	
heat, latent	حرارة كامنة	hard rays	أشعة حادة
(latent heat)	(انظر :)	أشعة سينية قصيرة الموجة .	
heat of combustion	حرارة الاحتراق	hard tube (valve)	صمام صلد
مقدار الحرارة التي تتولد عندما ينتج من اتحاد المادة بالأكسجين جزئ جبري من المركب الناتج .		صمام ثرميوني مفرغ تفريغيا شديدا .	
heat of emission	حرارة الانبعاث	hardening, neutron	تصلد نيوتروني
الحرارة التي يمتدها السطح من جراء انبعاث إلكترونات منه .		(neutron hardening)	(انظر :)
heat of solution = heat of dissolution	حرارة الذوبان	hardness	صلادة (في علم المعادن)
مقدار الحرارة التي تتولد أو تمتص عند إذابة مقدار جرام من المذاب في المذيب .		خاصية تحدد قيمة مقاومة التغير في شكل جسم معدني تحت تأثير إجهاد .	
heat radiation (electronic)	اشعاع حرارى (في الإلكترونيات)	hardness	حدة (في الفيزياء الإشعاعية)
الحرارة المنبعثة من أحد إلكترونات الصمام الثرميوني .		وصف لقدرة نفاذ الأشعة السينية في المواد .	
heat shield	درع حرارى	head-on collision	تصادم مواجه
حاجز يحمي بالكاثود للإقلال من فقد الحرارة بالإشعاع .		تصادم يقع بين جسمين يتحرك كلاهما نحو الآخر في خط مستقيم .	
		health hazards	الآخطار الصحية
		الآخطار الكامنة في الإشعاعات الذرية على الكائنات الحية .	

منتظمة بحيث تنتشر النيوترونات فيها كأنها تنتشر في جسم غير متجانس الأجزاء .

صمام سداسي القطب hexode

صمام إلكتروني يتكون من كاثود وأنود وبينهما أربع شبكات .
(انظر : *hexode*)

مفاعل عالي التدفق high-flux reactor

مفاعل يتكون فيه معدل الانشطار في وحدة الهجوم كبيراً .

high-frequency choke

خائق الترددات العالية

= radio-frequency choke

= خائق الترددات اللاسلكية

(انظر : *choking coil = choke*)

high-temperature reactor

مفاعل عالي درجة الحرارة

مفاعل تكون درجة حرارته كفيلاً بتوليد القدرة بكفاية يعتمد عليها .

highly radioactive

(انظر : *hot*)

hodoscope

هودوسكوب

جهاز يبين مسار جسيم مشحون .

hole

شغرة

مكان شاغر في التركيب الإلكتروني لشبه موصل يعمل كما لو كان جسماً يحمل شحنة إلكترونية موجبة .

(انظر : شغرة الكترونية *electron vacancy*)

heat storage اختزان الحرارة

كمية الحرارة التي يمكن أن يمتصها الأنود في أنبوبة أشعة إكس مثلاً تحت ظروف التشغيل المعتادة .

heavy hydrogen الهيدروجين الثقيل

= deuterium

(انظر : *deuterium*)

heavy nucleus نواة ثقيلة

نواة عنصرها ثقيل .

heavy water الماء الثقيل

الماء الذي تكون ذرة الهيدروجين في جزيئه هي ذرة الديوتريوم ، ويطلق أحياناً على الماء الذي تكون فيه نسبة الماء الثقيل أكبر منها في الماء الطبيعي .

heptode صمام سباعي القطب

صمام إلكتروني يتكون من كاثود وأنود وبينهما خمس شبكات .
(انظر : صمام ثلاثي القطب *triode*)

heterogeneous medium وسط متغاير

وسط تختلف أجزاؤه بعضها عن بعض .

heterogeneous radiation اشعاع متغاير

وصف لغير المتجانس من الإشعاع الموجي أو الجسيمى .

heterogeneous reactor مفاعل متغاير

مفاعل تعمل فيه المواد القابلة للانشطار والمهدئ أجزاءاً صغاراً منفصلة توزع على هيئة هندسية

homopolar bond = covalent bond رابطة مشتركة نوع من الترابط بين ذرتين حيث تسهم كل منهما بالإلكترون لتشاركها فيه الأخرى . فتؤدي هذه المشاركة إلى تكون الرابطة الكيميائية العادية بين الذرتين : <i>ordinary chemical bond</i>	hole conduction توصيل شغرى حركة الشغرات في التركيب الإلكتروني لشبه موصل . وهي بمثابة تيار موجب في اتجاه الحركة .
hooded anode أنود مطوق أنود في أنبوبة أشعة إكس مزود بطوق أسطواني الشكل يمنع ارتداد الإلكترونات من الهدف إلى جدار الأنبوبة .	hole injection حقن بالشغرات إحداث شغرات على سطح مادة شبه موصلة سالبة النوع نتيجة سحب الإلكترونات بعلامسة السطح سنا معدنية مديبة .
host crystal البلورة الأساسية الجزء البلوري الغالب في المادة الفلورية .	homogeneous medium وسط متجانس وسط تكون أجزاؤه جميعا من جنس واحد .
hot == highly radioactive حار وصف للمادة التي ينبعث منها قدر كبير من الإشعاعات الذرية .	homogeneous radiation إشعاع متجانس ١ - الإشعاع إذا تفاضلت ترددات موجاته بمقادير صغيرة جدا بحيث يضح أن يحد ذا تردد معين . ٢ - إشعاع من جسيمات من نوع واحد . متساوية الطاقة .
hot cells خلايا حارة == hot caves كهوف حارة الأماكن المخصصة لحفظ المواد المشعة في المعامل الحارة .	homogeneous reactor مفاعل متجانس مفاعل تخلط فيه المواد القابلة للإنشطار بالمواد بحيث تنتشر النيوترونات فيه انتشارها في جسم كأنه متجانس الأجزاء . أو تجعل المواد القابلة للإنشطار فيه أجزاء صغيرة بالتقاييس إلى المدى الوسط للنيوترونات ، وذلك في حالة عدم وجود مهادئ في المفاعل .
hot laboratory معمل حار معمل يضم نخاسة للبحوث والدراسات المتعلقة بالمواد المشعة شديدة الفعالية .	homonuclear molecule جزء متجانس النوى جزء يتكون من ذرتين يكون لنواتيهما نفس الكتلة ونفس الشحنة .
hum, grid همهمة الشبكة (<i>grid hum</i>) (انظر :)	

بين كمية التحرك الزاوية الكلية للإلكترونات المدار . ولت الزاوة وعزمها المغنطيسي .

هيبرون hyperon
كل جميع تقع كتلة بين كتلتى النيوترون والديوترون .

تخلف (مغنطيسى) (hysteresis (magnetic)
ظاهرة مودادها أن شدة التعمط الحادث بالحث بفعل مجال مغنطيسى معين يكون مقدارها فى حالة ازدياد المجال أقل منه فى حالة نقصانه .

فقدان تخلفى hysteresis loss
الطاقة التى تستهلك فى دورة مغنطيسية من جراء التماخف المغنطيسى . وهو يظهر فى شكل حرارة .

قنبلة هيدروجينية hydrogen bomb
قنبلة نووية يقوم عملها على أساس اندماج نوى ايدروجين الثقيل تحت ضغط ودرجة حرارة فائى الارتفاع . لتكوين نوى هيليوم .

الهيدروجين الثقيل = الديوتريوم hydrogen, heavy
(انظر : heavy hydrogen)

هيدروجينى hydrogenous
وصف الوسط يتوى على نسبة كبيرة من الهيدروجين تجعله ذا فاعلية كبيرة فى ابطاء النيوترونات .

تركيب فائق الدقة hyperfine structure
مجموعة من الخطوط الطيفية تظهر على شكل ثنائيات أو ثلاثيات أو أكثر نتيجة للتفاعل

فترة عاطلة idle period
جزء من دورة الجهد المتردد لا يمر فيه التيار .

اشتعال ignition
عملية بدء الاحتراق .

مشعل ignitor
إلكترود إضافى فى المقوم الزئبقى يعمل على بدء القوس الكهربائى .

ايكونسكوب iconoscope
سم يطلق على الأنابيب الكاثودية فى جهاز التصوير التليفزيونى .

غاز مثالى ideal gas
== غاز كامل
(انظر : perfect gas)

مركبة عاطلة idle component
== مركبة لاوطية wattless component
(انظر : wattless component)

impedance, effective output معاوقة الخرج الفعالة (انظر : <i>(effective output impedance)</i>	ignitron اجنترون مقوم زيتي ذو مشعل .
implosion انفجار الى الداخل انفجار تتطايير شظاياه إلى الداخل .	illumination, intensity of شدة الاستضاءة (انظر : <i>(intensity of illumination)</i>
impulse excitation اثارة دفعية إحداث تيارات منقطعة مدة كل منها أقل من نصف دورة .	image converter tube أنبوبة تحويل الصورة أنبوبة إلكترونية تحول فيها الصورة الضوئية إلى صورة إلكترونية .
impulse generator مولد دفعات جهاز لإحداث دفعات كهربائية عالية الجهد وتتخذ فيه عادة مكثفات متصلة على التوازي تحول توصيلها فجأة إلى التوالي .	image retention الاحتفاظ بالصورة بقاء أثر للصورة على اللوحة الفلورية في أنبوبة الأشعة الكاثودية . يظهر في الصور الثابتة .
impurity activation energy طاقة التنشيط بالشوائب الطاقة التي تزيد موصلية البلورة نتيجة خفض الجهد الحاجز بفعل الشائبة .	image storing tube أنبوبة اختزان الصورة أنبوبة إلكترونية تستبقى الصورة الضوئية فترة حين استعمالها في التلفزة .
in phase متفقا الطور كل حركتين أو مقدارين يتغيران تغيرا دوريا بسيطا وترددهما واحد يقال أنهما متفقا الطور أو في طور واحد ، إذا كانت الاهتزاز التي يبلغان فيها النهاية العظمى أو الصغرى أو قيمة الصفر واحدة في الحاليتين . وإذا لم يكن الأمر فيهما كذلك قبل أنهما مختلفا الطور أو في طورين مختلفين : <i>out of phase</i> .	image, virtual صورة تقديرية (انظر : <i>(virtual image)</i>
	impact parameter بارامتر التصادم في حالة التصادم المرن ، هو المسافة العمودية بين مركز الاستطارة وخط الحركة الأصلية للجسم الساقط .
	impedance, effective input معاوقة الدخل الفعالة (انظر : <i>(effective input impedance)</i>

individual particle model of nucleus

نموذج الجسيمات المنفردة للنواة

(انظر : نموذج الجسيمات المستقلة للنواة
(independent particle model of nucleus

induced charge

شحنة بالتأثير

إذا قربت شحنة كهربائية من جسم معزول تولدت فيه شحنتان كهربائيتان تسمى كل منهما شحنة بالتأثير وتسمى الشحنة الأصلية شحنة مؤثرة : *inducing charge* .

induced current

تيار بالتأثير

التيارات الثانوية وجميع التيارات التي تحدث بوجه كلي نتيجة لتغير المجالات المغناطيسية .

العزم المستحث لدى القطبين

induced dipole moment

عزم ذي القطبين الذي ينشأ في مجموعة ما نتيجة تأثيرها بمجال كهربائي أو مغناطيسي .

induced magnetism

مغنطة بالتأثير

المغناطيسية التي تتولد في المادة القابلة للمغنط بتأثير المجال المغناطيسي .

induced radioactivity

فاعلية إشعاعية صناعية

= artificial radioactivity

= فاعلية إشعاعية صناعية

(انظر : *artificial radioactivity*)

induction accelerator

معجل حثي

معجل لإسراع الإلكترونات يتوقف عمله على الحث المغناطيسي ويقال له أيضا البياترون : *betatron* .

incoherent scattering لا مترابطة

الاستطارة التي تحدث عندما تكون الفوتونات أو الجسيمات المستطيرة يعمل كل واحد منها مستقلا عن الآخر . وفي هذه الحالة تكون شدة الإشعاع المستطير في نقطة ما هي مجموع شدات الأشعة الواردة إلى هذه النقطة من مصادر الاستطارة المختلفة .

(انظر : استطارة مترابطة

(coherent scattering

independent particle model of nucleus

نموذج الجسيمات المستقلة للنواة

= individual particle model of nucleus

= single particle model of nucleus

نموذج الجسيمات المنفردة للنواة

نموذج زروى يقوم على فرض أن كل نوكليون في النواة يتحرك مستقلا في مجال ناتج عن بقية النوكليونات .

indeterminacy, principle of

مبدأ الاحتمية

= uncertainty principle

= مبدأ اللاحتمية

(انظر :

(principle of indeterminacy

indicator

كاشف

مادة تنشط بقدار صغير بمادة أخرى لإمكان معرفة توزيع هذه المادة الأخيرة في وسط معين .

(tracer

(انظر : مقننى

indicator element

عنصر كاشف

عنصر مشع يستخدم كاشفا لتوزيع مادة في وسط ما .

(انظر : عنصر مقننى (tracer element

infra red	تحت الأحمر	induction, magnetic	تأثر مغنطيسي = حث مغنطيسي
لفظ يطلق على المنطقة المجاورة للطرف الأحمر من الطيف المرئي، وأشعتها غير مرئية . ويستدل عليها عادة بتأثيراتها الحرارية .		(magnetic induction)	(انظر :)
injection, hole	حقن بالشفرات	induction, nuclear	حث نووي
(hole injection)	(انظر :)	(magnetic induction)	(انظر :)
inherent filtration	ترشح	inductive circuit	دائرة حثية
ترشيح الأشعة السينية المنبعثة من الأنبوبة بنفاذها في جسم الأنبوبة ودرعها الواقى .			دائرة كهربائية حثها الذاتي كبير ومقاومتها صغيرة .
initiating electron	الالكترون بادئ	inelastic collision	تصادم لامرن
الإلكترون الذى تبدأ به عملية الانبعاث .			تصادم بين جسمين نوويين يصبح به تغير في طاقتيهما الداخلية .
injector	محقن	inelastic scattering	استنطارة لا مرنة
أداة الحقن .			استنطارة يكون فيها مجموع طاقة الحركة للنيوترون وطاقة الحركة للنواة بعد التصادم أقل منه قبله . وتصبح النواة من جراء ذلك في حالة إثارة .
input	دخل	inertial force	قوة القصور الذاتي
في الأجهزة الكهربائية كالحولات يقال للقادرة الداخلة : الدخل وللقادرة الناتجة : الخرج : output			القوة التى تقاوم بها كتلة ما التغير في كتلتها .
input, rated	الدخل المقتن	inertial mass	كتلة القصور الذاتي
(rated input)	(انظر :)		الكتلة التى تقاوم التغير في حركتها .
input resonator	رنان المدخل	infinite multiplication constant	ثابت التكاثر اللانهائى
(bruncher resonator)	(انظر :)		ثابت التكاثر للنيوترونات في التفاعل المتسلسل في وسط لانهاى الحجم .
insulated conductor	موصل معزول		
موصل غير متصل بما يصح أن ينقل الكهرباء منه أو إليه .			

كانت هناك مواضع تلتقى فيها قمة إحدى الموجتين بقمة الأخرى وقرارها بقرار الأخرى فتشتد الحركة الموجية . وفيها يبدأ مواضع تلتقى فيها قمة إحدى الموجتين بقرار الأخرى فتضعف الحركة الموجية .

interference blanker **مانع التداخل**
وسيلة لتشغيل جهازين إلكترونيين أو أكثر دون حدوث تداخل بينها .

interference fringes **هذب التداخل**
المناطق المتعاقبة من الضياء والظلمة التي تنشأ عن تداخل الضوء ذي اللون الواحد .

interferometer **مقياس التداخل**
جهاز يستعمل للحصول على هذب التداخل في الضوء وتطبيق ذلك في بعض القياسات الصوتية .

interferometry **علم القياس بالتداخل**
العلم الذي يبحث فيه عن تطبيق ظاهرة التداخل الضوئي في القياس .

interlaced scanning **مسح بالتناوب**
عمالة مسح يلقى فيها كل خطين متجاورين إلى المجالين متعاقبين .

intermediate neutrons **نيوترونات متوسطة**
نيوترونات طاقتها بين مائة ومائة ألف (١٠٠) إلكترون فاطم .

insulation resistance **مقاومة العزل**
المقاومة الكهربائية لعازل يفصل بين موصلين .

insulators **عازلات**
الأجسام التي لا تنتقل خلالها الكهرباء .

integral cross-section **المقطع المستعرض التكاملي**
مقياس لاحتمال الاستطارة في جميع الاتجاهات .
ويحسب بتكامل المقطع المستعرض التفاضلي للزاوية المحسمة .

integral dose = volume dose **الجرعة الكلية**
مجموع مقادير الطاقة التي يمتصها جسم ما عند تعرضه للإشعاع .

intensifier electrode **الكتروود مقوَّى**
إلكترود يستعمل لزيادة سرعة الإلكترونات قرب نهاية مدارها .

intensity of illumination **شدة الاستضاءة**
شدة استضاءة السطح هي كمية الضوء الذي يقع في الثانية عمودياً على وحدة المساحات منه .

interactions, nuclear **تفاعلات نووية**
(*nuclear reactions*) : انظر :

interference **تداخل**
اسم للظاهرة التي تنأخص في أنه إذا التقت موجتان ذواتا طولين موجيين متساويين ،

inverse current	تيار عكسي	intermediate nucleus	نواة وسطى
التيار الذي يحدث في الدائرة الثانوية إذا ما أمر تيار في الدائرة الأولية أو زيدت شدته فجأة ، ويكون اتجاهه عكس اتجاه التيار الأول ولذلك سمي عكسيا .		(انظر : نواة مركبة (compound nucleus)	
inverse voltage	فلطية عكسية	intermediate reactor	مفاعل متوسط
فرق الجهد المسلط بين قطبي مقوم في عكس اتجاه التوحيد .		مفاعل يغلب أن يكون الانشطار فيه بفعل النيوترونات المتوسطة .	
inverted image	صورة منكوسة	intermittent current	تيار متقطع
الضوء التي أعاليها تناظر أسافل الجسم ، وأسافلها تناظر أعاليه .		تيار كهربائي يلبث برهة قصيرة وينقطع أخرى .	
inverted image, laterally	صورة مقلوبة	internal conversion	تحول داخلي
(laterally inverted image : انظر)		انبعاث إلكترون من ذرة مثارة لإزالة إثارتها .	
ion	أيون	internal energy	الطاقة الداخلية
الذرة أو مجموعة من الذرات لها شحنة موجبة أو سالبة .		= intrinsic energy	= الطاقة الذاتية
ion avalanche	انهيار أيوني	الطاقة الكلية للجزيئات ؛ أي مجموع طاقة حركتها وطاقتها الكامنة .	
مجموعة كبيرة من الأيونات تنطلق نتيجة تأين متراكم .		internal work	الشغل الداخلي
ion beam	شعاع أيوني	الشغل الذي يعمل لإبعاد جزيئات الغاز بعضها عن بعض .	
سيل متواصل من الأيونات .		intrinsic energy	الطاقة الذاتية
ion burning	احتراق أيوني	(انظر : الطاقة الداخلية (internal energy)	
تلف المادة الفلورية نتيجة تداق الأيونات السالبة عليها .		intrinsic properties	خواص أصيلة
		خواص شبه الموصل التي تتميز بها بلورته .	
		invariance, charge	اللاتغير الشحني
		(charge invariance : انظر)	

ionic conduction	توصيل أيوني	ion current	تيار أيوني
توصيل كهربائي يحدث نتيجة تحرك الأيونات .		تيار من أيونات تتولد في أنبوبة إلكترونية نتيجة تأين البقايا الغازية فيها .	
ionic medication	المعالجة بالأيونات	ion density	كثافة أيونية
إدخال أيونات المخاليل في الأنسجة بواسطة تيار كهربائي .		عدد الأزواج الأيونية في وحدة الحجم .	
ionization	(أ) تاين	ion pair	زوجان أيونيان
تكون الأيونات .		يطلق اللفظ على أيون موجب وآخر سالب متساويين في مقدار الشحنة إذا نتجا من ذرة متعادلة أو جزي متعادل بتأثير الإشعاع ويكون السالب عادة إلكترونات .	
	(ب) تاين	ion pair, primary	زوجان أيونيان أوليان
	إحداثيات الأيونات .	(<i>primary ion pair</i>)	(انظر :)
ionization chamber	غرفة تاين	ion sheath	غمد أيوني
جهاز يعين به مقدار الإشعاع المؤين بالقياس إلى مقدار الشحنة الكهربائية على الأيونات التي يحدثها ذلك الإشعاع في حجم معلوم .		طبقة من أيونات من نوع واحد تتكون على سطح إلكتروود أو بالقرب منه ويختلف جهده عن جهد الغاز المؤين .	
ionization chamber, pulse	غرفة تاين نابضة	ion spot	بقعة أيونية
(انظر :)		موضع مظلم على شاشة الأنبوبة الكاثودية لحقته تلف من جراء تصادم الأيونات السالبة بها .	
ionization energy	طاقة التاين	ion trap	مصيدة أيونات
أقل طاقة تلزم لتحويل جسيم متعادل إلى أيون .		ترتيبة في أنبوبة الأشعة الكاثودية تعمل على انحراف الأيونات الموجودة بالحزمة الإلكترونية فلا تصطدم بالشاشة ، ومن ثم تمنع حدوث البقعة الأيونية .	
ionization guage	مقياس التاين		
صمام إلكتروني لقياس الضغوط الغازية الصغيرة عن طريق قياس تيار التأين .			
ionization, multiple	تاين مضاعف		
(<i>multiple ionization</i>)	(انظر :)		

isobar	أيسوبار	ionization potential	جهد التأين
نويدات من بين مجموعة من النويدات المتساوية في العدد الكتلي والمختلفة في الشحنة .		مقدار الشغل الذى يعمل على وحدة الشحنة ويأزم لفصل إلكترون من إلكترونات الذرة وإبعاده عنها . (انظر : <i>ionization potential, first</i>)	
isobar line	خط تساوى الضغط	ionization potential, first	جهد التأين الأول
خط يبين به على الخرائط الأماكن التى يتساوى فيها الضغط الجوى .		(<i>first ionization potential</i> : انظر)	
isobaric nucleus	نواة أيسوبارية (متكافئة)	ionization potential, second	جهد التأين الثانى
نويدات من بين مجموعة من النويدات المتساوية في عدد النوكليونات .		(<i>first ionization potential</i> : انظر)	
isobaric spin	اللف الأيسوبارى	ionization, probability of	احتمال التأين
(انظر : اللف النظيرى <i>isotopic spin</i>)		(<i>probability of ionization</i> : انظر)	
isobaric spin quantum number	عدد الكم اللفى الأيسوبارى (المتكافئ)	ionization, specific	تأين نوعى
= isotopic spin quantum number	= عدد الكم اللفى الأيسوتوبى	(<i>specific ionization</i> : انظر)	
عدد كمى مبنى على الفرض بأن البروتون والنيوترون حالتان مختلفتان لجسيم واحد هو النوكليون .		ionization, thermal	تأين بالحرارة
		(<i>thermal ionization</i> : انظر)	
isochrone	متساوى الزمن	ionizing agent	عامل مؤين
صفة لظاهرتين أو أكثر يستغرقى حدوثهما زمنا واحدا ، أو لظاهرة يتكرر حدوثها على فترات متساوية .		المؤثر الذى بفعله يحدث التأين ، ويقال : <i>ionizing particle</i> الجسم المؤين	
isoclinic line	خط تساوى الميل	<i>ionizing event</i> الحدث المؤين	
خط يبين به على الخرائط المغنطيسية المواضع التى يكون فيها الميل المغنطيسى واحدا .		<i>ionizing energy</i> الطاقة المؤينة	
		ions, migration of	ارتحال الأيونات
		(<i>migration of ions</i> : انظر)	
		ions, mobility of	حركية الأيونات
		(<i>mobility of ions</i> : انظر)	
		irradiation	تشعيع
		تعريض المادة إلى أشعة إكس أو أشعة جاما أو النيوترونات .	

isocist **خط اتفاق الرجة**
خط يبين به على الخرائط الأماكن التي تصل إليها رجة الزلزال في وقت واحد .

isothermal line **خط ثبوت درجة الحرارة**
الخط البياني الدال على العلاقة بين الحجم والضغط عند ثبوت درجة الحرارة .

isothermal transformation **التغير ثابت درجة الحرارة**
تغير الحجم أو الضغط أو كليهما معا عند ثبوت درجة الحرارة .

isotone **ايسوتون**
نوييدة من بين مجموعة من النويدات المتساوية في عدد النيوترونات .

isotope **نظير = ايسوتوب**
واحدة من بين نويدات عديدة متساوية في عدد البروتونات ، وهي جميعا لذلك نويدات عنصر كيميائي واحد .

isotope shift **ازاحة نظيرية**
(أ) في النظائر : اختلاف نظائر العنصر الواحد في الكتلة والقاد واللف وما إلى ذلك مما يترتب عليه اختلاف هذه النظائر في خواصها الفيزيائية الكيميائية (غير النووية) .
(ب) في الطيف الذري : هي الفرق البسيط بين الطول الموجي لخط طيف معين لنظير لعنصر ما وبين الطول الموجي لخط نفسه لنظير آخر له .

isodiaphores **المتفرقات = ذرات الفرق الواحد**
النويدات التي يكون الفرق بين عدد البروتونات وعدد النيوترونات في نوى ذراتها متساويا .

isodose chart **خريطة تساوى الجرعة**
خريطة تبين توزيع الإشعاع في وسط ما وذلك برسم خطوط أو سطوح تمر بالنقط التي تساوى عندها الجرعات .

isoelectronic **المتساويات الكترونيا**
وصف يطلق على الذرات التي يتساوى فيها عدد الإلكترونات في القشرة الخارجية .

isogonic line **خط تساوى الانحراف**
خط يبين به على الخرائط المغنطيسية المواضع التي يكون فيها الانحراف المغنطيسى واحدا .

isomeric transition **انتقال ايسومري**
تحول ايسومر نووى إلى ايسومر آخر أقل طاقة مع انبعاث اشعاع جاما .

isomers, nuclear **ايسومرات نووية**
(انظر : *nuclear isomers*)

isomorphous **متشابهات الأجزاء**
وصف الأشياء التي تكون أجزاء الواحد فيها تشابه نظائرها في الأخرى .

isoseismal line **خط تساوى الرجة**
خط يبين به على الخرائط الأماكن التي تكون فيها شدة الزلزال واحدة .

isotopic exchange	التبادل النظري	isotope, stable	نظير مستقر
عملية يحدث فيها تبادل بين ذرتي نظيرين لعنصر ما في جزئ واحد أو في جزئين مختلفين .		(stable isotope)	(انظر :)
isotopic ratio	النسبة النظرية	isotopic abundance	 الوفرة النظرية
العدد النسبي للذرات نظيرين أو أكثر لعنصر في الصورة التي يوجد عليها في الطبيعة .		العدد النسبي للذرات نظير معين في عينة من العنصر .	
isotopic spin	اللف النظري	isotopic abundance, fractional	 الوفرة النظرية الجزئية
اللف المميز للحالتين الكميتين (البروتون والنيوترون) لجسيم بعينه .		(fractional isotopic abundance)	(انظر :)
(ويسمى كذلك : اللف الأيسوباري (isobaric spin)		isotopic abundance, relative	 الوفرة النظرية النسبية
isotopic spin quantum number	عدد الكم اللفي الأيسوباري	(relative isotopic abundance)	(انظر :)
(انظر : عدد الكم اللفي الأيسوباري (isobaric spin quantum number)		isotopic dating	التاريخ النظري
isotron	أيسوترون	تحديد عمر بعض الأشياء مثل الخشب أو النبلذ وغيرهما وذلك بقياس عمر نظير معين فيها .	
جهاز لفصل النظائر يعتمد على فرز أيوناتها كهربائيا .		isotopic dilution	التخفيف النظري
isotropic	موحد الخواص	خلط نظير مضع معين بواحد أو أكثر من نظائره غير المشعة .	
وصف للجسم أو الوسط الذي تكون خواصه واحدة في جميع الاتجاهات :		isotopic equilibrium	الاتزان النظري
		الوفرة النسبية للنظائر المختلفة كما توجد في الطبيعة .	

J

جلاف = علبة jacket == can
الاسم الذى يعرف به الإناء الرقيق الذى يحوى
الوقود النووى فى المفاعل .

النفث = صوت الفوهة jet sound
صوت ناشئ عن انبثاق هواء أو سائل من
فتحة ضيقة .

اتصال بالانتشار junction, diffused
(diffused junction) (انظر :)

K

kinetic theory of gases
نظرية الحركة للغازات
= dynamical theory of gases
= النظرية الديناميكية للغازات
النظرية التى تعتبر جزيئات الغاز دقائق صلبة
مرنة فى حالة حركة مستمرة تصادم كينما
اتفق بعضها ببعض وبجدران الإناء الذى
يحتوى على الغاز .

علم الحركة = كينماتيكا kinematics
علم يبحث فيه عن الحركة دون مراعاة لقوى
الحركة .

طاقة الحركة kinetic energy
الطاقة التى يكتسبها الجسم من حركته . وتساوى
الشغل الذى يمكن أن يؤديه الجسم ضد
المقاومات الخارجية حتى يسكن .

L

laminar flow	انسياب طبقي	labelled compound	مركب مرقوم
تتحرك سائل بحيث تكون سرعة أجزائه ثابتة في مقدارها واتجاهها .		المركب الذى تكون بعض جزيئاته موسومة .	
laser	الليزر	labelled molecule	جزيء مرقوم
نوع من الضوء أحادى التردد ومتحد الطور، ينطلق من ذرات المادة عند إثارتها بإشعاع من نفس النوع تحت ظروف خاصة .		جزيء يميز بأنه يحوى ذرة أو أكثر من ذرات نظير مشع أو مستقر يسمح بمتبعه خلال العمليات الكيميائية أو الفيزيائية أو البيولوجية.	
latent electronic image	صورة الكترونية كامنة	laboratory, hot	معمل حار
الصورة الإلكترونية المخزنة في أنابيب التصوير التلفزيوني والحادثة عن الصورة الضوئية .		(hot laboratory)	(انظر :)
latent heat	حرارة كامنة	laboratory system of coordinates	مختبر استناد معملية
كمية الحرارة اللازمة لتحويل وحدة الكتلة من المادة من حالة الصلابة إلى حالة السيولة أو من حالة السيولة إلى حالة الغازية دون أن تتغير درجة حرارتها .		مختبر إسناد ثابتة في معمل تجرى فيه تجربة ما وبالتالي تكون ثابتة بالنسبة لسطح الأرض .	
laterally inverted image	صورة مقلوبة	lag	تأخر
الصورة التى ميامنها تناظر مياسر الجسم ، ومياسرها تناظر ميامنه . كما فى الصورة التى ترى فى المرايا المستوية .		الفترة الزمنية أو الزاوية التى يتخلف بها طور أحد مقدارين يتغيران تغيراً دورياً بسيطاً وترددتهما واحد عن طور المقدار الآخر .	
(انظر : صورة منكوسة (inverted image)		(lead)	(انظر : تقدم)
		lagging current	تيار متاخر
		التيار المتردد الذى يتخلف طوره عن طور القوة الدافعة المحدثة له .	

leakage	سروب	شبيكة	lattice
في المفاعلات الذرية ، لفظ يطلق للدلالة على ما يفقد من النيوترونات نتيجة انتشارها من قلب المفاعل إلى خارجه .		١ - في الشبكات الذرية : لفظ يطلق للدلالة على الجزء الذي يجعل فيه المواد المنشطرة وغير المنشطرة (وهي مادة المهدي) أجزاء منفصلة بعضها عن الآخر ، وموزعة توزيعا هندسيا منتظما .	
leakage current	تيار تسرب	٢ - في نيزيقا الحوامد : التوزيع الهندسي للذرات في مادة بلورية .	
١ - تيار صغير المقدار نسبيا ينشأ عن عدم كفاية العزل .		lattice imperfections	عيوب الشبكة
٢ - تيار يسري بين إلكترونيات صمام ثرميون عن غير طريق التفريغ الكهربائي .		انحرافات في نظام توزيع الذرات في الشبكة البلورية يخرجه عن التوزيع المثالي .	
leakage spectrum	طيف السروب	lead	تقديم
كيفية توزيع طاقة النيوترونات المقسمة من قلب المفاعل .		الفترة الزمنية أو الزاوية التي يتقدم بها طور أحد مقدارين يتغيران تغيرا دوريا بسيطا وترددتهما واحد على طور المقدار الآخر .	
lens, electron	عدسة الكترونية	(lag)	(انظر : تاخر)
(electron lens)	(انظر :)	lead castle	حصن رصاصي
lepton	ليبتون	وعاء من الرصاص السميكة الجدران توضع فيه المادة المشعة أو العداد في تجارب القياسات الإشعاعية وذلك لمنع تسرب الإشعاعات غير المرغوب فيها منه وإليه .	
ينسجم أول ذو كتلة صغيرة . ويطلق المصطلح بصفة خاصة على الإلكترون والبوزترون والنيوترينو وضائده .		leading current	تيار متقدم
lifetime	مدة الحياة = العمر	التيار المتردد الذي يسبق طوره طور القوة الدافعة التي تحدته .	
الفترة الزمنية بين ظهور الجسم آن مولده وبين اختفاء آن دثوره .		leak, grid = grid leak resistor	سرب شبكي
limiter diode	صمام ثنائي محد	(grid leak)	(انظر :)
صمام ثنائي يستعمل للحد من الاضطرابات الدخيلة .			

linear range	المدى الطولى المدى مقدرا بوحدة الأطوال .	limiting values	قيم حدية المقادير الكهربائية التى يجب عدم تجاوزها عند استعمال الصمامات الإلكترونية وما أشبهها.
linear stopping power	قدرة الإيقاف الخطى نقصان الطاقة فى وحدة المسافات من المادة . (انظر : قدرة الإيقاف <i>stopping power</i>)	line focus	بؤرة خطية تجميع الأشعة الإلكترونية بشكل خط على هدف أنبوية الأشعة السينية ، لتكون بالنسبة إلى الجسم المراد تصويره كأنها بؤرة نقطية .
lines of force	خطوط القوة خط القوة هو خط فى المجال المغنطيسى أو الكهربائى يدل المماس له فى أية نقطة منه على اتجاه المجال فى تلك النقطة .	line of vision = visual axis	محور الأبصار (انظر : <i>visual axis</i>)
liquefaction of gases	اسالة الغازات تحويل الغاز إلى حالة السيولة بالتبريد أو بالضغط أو بهما معا .	line spectrum	طيف خطى طيف تكون فيه المناطق المضيئة فى طيف الانبعاث ، أو المظلمة فى طيف الامتصاص ، خطوطا دقيقة .
load	حمل القدرة المستمدة من آلة كهربائية أو جهاز كهربائى، ويستفاد بها فى الأغراض المختلفة .	linear absorption coefficient	معامل الامتصاص الخطى النقص النسبى فى شدة الأشعة نتيجة مرورها فى وسط ما مسافة قدرها الوحدة .
load, full	تمام الحمل (انظر : <i>full load</i>)	linear detection	كشف خطى طريقة التقويم التى يتناسب فيها الجهد الخارج تناسباً طردياً مع اتساع الموجة الحاملة الداخلة .
load, non-reactive	حمل لا مفاعلى (انظر : <i>non-reactive load</i>)	linear electron accelerator	معجل خطى للإلكترونات جهاز يزيد من سرعة الإلكترونات بمرورها فى مجالات كهربائية متعاقبة ومتسامة .
load, reactive	حمل مفاعلى (انظر : <i>reactive load</i>)		■ انظر : معجل <i>(accelerator)</i>
longitudinal wave	موجة طولية الموجة التى تكون فيها اهتزازة أجزاء الوسط المتنوع على استقامة خط سير الموجة .		

magnetic declination	انحراف مغنطيسى	macroscopic cross-section	القطع المستعرض الماكروسكوبى (العيانى)
الزاوية الواقعة بين مستوى الزوال المغنطيسى		مجموعة المقاطع المستعرضة لجميع الذرات	
وبين مستوى الزوال الجغرافى فى مكان ما على		أو الجزيئات فى وحدة الحجم اعملى ما .	
سطح الأرض .			
magnetic dipole moment	عزم ذى القطبين المغنطيسى	magic numbers	الأعداد السحرية
العزم المغناطيسى الناتج عن الألف الذرات		تسمى الثوابت التى هى أكثر استقرارا على	
أو على الشحنة المدارية لجميع ذرات .		أعداد معينة من النيوترونات أو البروتونات	
		يقال لها الأعداد السحرية ومن أمثلتها : ٢ ،	
		٨ ، ٢٠ ، ٢٨ ، ٥٠ ، الخ .	

magnetization, induced **مغنتاة بالتأثير**
(*induced magnetization* : انظر)

magnetomotive force **القوة الدافعة المغنطيسية**
اصطلاح يستعمل في الدوائر المغنطيسية المقفلة ويقابل القوة الدافعة الكهربائية ، ويقدر بحاصل ضرب التدفق المغنطيسي في الممانعة المغنطيسية .

magneton, Bohr **مغنيطون بور**
(*Bohr magneton* : انظر)

magnetostriction **تقبض مغنطيسي**
تغير أبعاد جسم كالحديد مثلا بتأثير المجال المغنطيسي .

majority carrier **حامل الاكثريّة**
وصف للتيار الذي يحدث نتيجة انتقال أكثر من نصف عدد حاملات الشحنة .

maser **الميزر**
نوع من الموجات الكهرومغنطيسية أحادي التردد ومتحد الطور ينطلق من جزيئات المادة عند إثارتها بإشعاع من النوع نفسه تحت ظروف خاصة .

mass defect **نقصان كتلي**
الفرق بين مجموع كتل البروتونات والنيوترونات في الذرة وبين كتلتها الذرية . وهو مقدار الكتلة الذي يتحول إلى طاقة .

magnetic induction **تأثر مغنطيسي = حث مغنطيسي**
ظاهرة التغطط الحادث بفعل المجال المغنطيسي .

magnetic moment, anomalous **عزم مغنطيسي شاذ**
(انظر : *(anomalous magnetic moment)*)

magnetic rotation **دوران مغنطيسي**
دوران مستوى الاستقطاب بفعل مجال مغنطيسي عند نفوذ الضوء في مادة مشققة ليست لها فاعلية بصرية .

magnetic saturation **تشبع مغنطيسي**
الحالة التي يتبع فيها شدة التغطط نهايتها العظمى .

magnetic screen **حاجز مغنطيسي**
جسم من الحديد يجذب به جزء من المجال المغنطيسي عن المؤثر الذي يحدث المجال ، فيكاد يزول عن الجزء المحجوب أثر المجال فيه .

magnetic substances **مواد مغنطيسية**
المواد التي تسهل مغنطتها كالحديد .

magnetization cycle **دورة التمشط**
دورة تمر بها المادة المغنطيسية في أثناء تغير القوة المغنطية تغيرا تدريجيا من أقصى قيمة تصل إليها في أحد الاتجاهين إلى مثلها في الاتجاه المضاد ، ثم في أثناء تغيرها بعد ذلك حين تعود إلى قيمتها الأولى .

mass unit, atomic	وحدة الكتلة الذرية	mass-energy equivalence	التكافؤ الكتلي الطاقى
(atomic mass unit)	(انظر :)		
matched source	مصدر مواعم		
	مصدر يهيئ الحبل المتصل به بحيث يستنفد منه أقصى قدرة ممكنة .		
matching transformer	محول مواعمة	mass formula, empirical	المعادلة الوضعية للكتلة
	محول يجعل القدرة المستفادة من المصدر أكبر ما يمكن .	(empirical mass formula)	(انظر :)
materialization of energy	تجسد الطاقة	mass number	العدد الكتلي
	تحول الطاقة إلى مادة .		عدد ما تحتوى عليه نواة الذرة من البروتونات والنيوترونات جميعا .
materials testing reactor	مفاعل اختبار المواد	mass range	المدى الكتلي
	مفاعل نووى يستخدم لاختبار المواد والمعدات وهي تحت تأثير مجالات إشعاعية شديدة .		كتلة طبقية من المادة مساحتها وحدة المساحات . وسمكها يساوى المدى الطولي .
maximum permissible dose	الجرعة المظلمى المسموح بها	mass spectrograph	مسيكتروجراف الكتلة = مصور الطيف الكتلي
	أكبر جرعة إشعاعية يمكن أن يتعرض لها شخص في خلال مدة معينة دون توقع ضرر منها . (انظر : جرعة مسموح بها)		جهاز لتحليل مادة ما طبقا لقيم النسبة بين الشحنة والكتلة لعناصرها .
(permissible dose)		mass spectrum	طيف الكتلة
maximum range	المدى الأقصى		الطيف الذى تعرف منه الذرات أو الجزيئات المتأينة أو أجزاءها المتأينة ذات الكتل المختلفة أو التى تختلف بعضها عن الآخر من حيث نسبة شحنتها إلى كتلتها . وطيف الكتلة لعنصر ما يبين النظائر المختلفة لذلك العنصر .
Maxwellian distribution	توزيع مكسويلي	mass stopping power	قدرة الإيقاف الكتلي
	توزيع قيم السرعة للجزيئات غاز في توازن حرارى .		نقصان الطاقة لوحدة الكثافة السطحية للمادة . ويساوى قدرة الإيقاف الخطية لوحدة الكثافة . (انظر : قدرة الإيقاف stopping power)

mesonic atom	ذرة ميزونية	mean free path	متوسط المسار الحر
تركيب يتكون من نواة ذرة يدور حولها ميرون « باى » أو ميرون « ميو » تحت تأثير مجال التجاذب الكهربائى بينهما .		متوسط المسافات التى يقطعها جسيم متحرك بين تصادماته المتتالية بجزيئات مادة ما .	
mesons	ميزونات	mean life	متوسط العمر
جنس من الجسيمات الأساسية ذات كتل سكونية مختلفة تتفاوت بين الكتلة السكونية للإلكترون وبين الكتلة السكونية للبروتون ، ومنها ما هو موجب التكهرب وما هو سالب التكهرب وما هو فى حالة تعادل .		متوسط عمر الجسيم هو متوسط المدة التى يبقى فيها على صورة معينة ، كمدة بقاء النيوترونات المنتشرة قبل أن تلتقف ، أو بقاء الميزون قبل أن يستحيل ، أو بقاء نويده مشعة قبل أن تستحيل .	
metastable atom	ذرة شبه مستقرة	mean range	مدى وسط
ذرة يكون منسوبها الطاقى أعلى قليلا من المنسوب المعتاد فى حالة الاستقرار .		يقال المدى الوسط ، بالنسبة إلى شعاع من الجسيمات من نوع واحد وطاقتها الابتدائية واحدة ، للمسافة التى يكون مدى نصف جسيمات الشعاع أكبر منها ومدى النصف الآخر أصغر منها .	
metastable nucleus	نواة شبه مستقرة	mean square velocity	متوسط مربع السرعة
نواة فى حالة نووية مثارة لمدة محدودة عادة .		متوسط مربعات سرعة الجزيئات .	
metastable state	حالة شبه الاستقرار	median lethal dose	جرعة امانة النصف
حالة مثارة للذرة يمنع فيها عادة الانتقال الكلى للطاقة إلى مستويات أدنى .		جرعة الإشعاع التى تقتل فى فترة زمنية معينة ، ٥٠٪ من أفراد مجموعة كبيرة من الأحياء تضرر لها .	
microlite	ميكروليت	median lethal time	زمن امانة النصف
خام يحتوى على نحو ١٠٪ يورانيوم ، ٢٠٪ ثوريوم .		المدة التى تكفى عند تسليط جرعة معينة من الإشعاع على مجموعة كبيرة من الكائنات الحية لإهلاك نصف أفراد المجموعة .	
microscope, electron	ميكروسكوب الكترونى		
(electron microscope	(انظر :		

mobility	الحركية	microscopic cross-section	المقطع المستعرض الميكروسكوبي
متوسط سرعة الجسيم المشحون عندما يكون معدل التحدار الجهد هو الوحدة .		المقطع المستعرض لنواة أو لذرة أو لجزيء لعملية ما .	
mobility, drift	حركية الانسياب	(<i>cross-section of a particle</i> : انظر)	
(<i>drift mobility</i> : انظر)		migration area	مساحة الرحلة
mobility of ions	حركية الأيونات	سدس متوسط مربع المسافة التي يقطعها نيوترون منذ مولده بالانشطار إلى أن يمتص .	
السرعة التي تكتسبها الأيونات في مسافة قدرها سنتيمتر بتأثير فرق في الجهد قدره فلف واحد .		migration length	طول الرحلة
moderated coolant	مهدىء مبرد	الجذر التربيعي لمساحة الرحلة .	
مادة تستخدم مبردا ومهدئا في نفس الوقت .		migration of ions	ارتحال الأيونات
moderated reactor	مفاعل مهدء	انتقال الأيونات الموجبة نحو القطب السالب والسالبة نحو القطب الموجب في التحليل الكهربائي .	
مفاعل يستخدم فهد ووسط مهدئا .		minority carrier	حامل الأقلية
(<i>moderator</i> : انظر)		التيار الذي يحدث نتيجة انتقال أقل من نصف عدد حاملات الشحنة .	
moderation	تهديئة	mirror, electron	مرآة إلكترونية
تناقص سرعة النيوترونات من جراء تصادمها بنوى الذرات .		(<i>electron mirror</i> : انظر)	
moderator	مهدىء	mirror nuclides	نويدتان مرآويتان
المادة التي تستعمل في نوع من المفاعلات لتقليل سرعة نيوترونات الانشطار إلى الحد الكفيل بحدوث الانشطار المتسلسل في الرقود النووى .		نويدتان تتحول إحداهما للأخرى بإحتلال بروتوناتها محل النيوترونات ونيوتروناتها محل البروتونات .	
modulation	تشكيل	mixing valve = mixing tube	صمام تغيير التردد
إحداثك موجبة تجعل خصائص السمات أو الصورة على موجة أخرى ترددها أكبر ، يفتح عنه تغير هذه الموجة في اتساع ذبذبها أو ترددها أو طورها .		(<i>frequency changer</i> : انظر : مغير التردد)	

monitor, air (air monitor)	مرقب هوائى (انظر :)	modulation, amplitude (amplitude modulation)	تشكيل الاتساع (انظر :)
monochromatic radiation	اشعاع أحادى اللون	modulation, density (density modulation)	تشكيل الكثافة (فى الصمام الالكترونى) (انظر :)
	الإشعاع الكهرمغناطيسى ذو الطول الموجى الواحد ، حيث تكون جميع فوتوناته ذات طاقة واحدة .	modulation, frequency (frequency modulation)	تشكيل التردد (انظر :)
monoenergetic radiation	اشعاع أحادى الطاقة	modulation, grid (grid modulation)	تشكيل شبكى (انظر :)
	الإشعاع الجسيمى الذى تكون جسيماته من نوع واحد وذات طاقة واحدة .	molecular rotation = rotatory power	دوران جزيئى = قدرة دورانية
Monte-Carlo method	طريقة مونت كارلو		جزء من مائة من حاصل ضرب زاوية الدوران النوعى فى الوزن الجزيئى للمادة .
	طريقة حل مجموعة من المسائل التيزيقية بواسطة سلسلة من التجارب الإحصائية التى تستخدم فيها عمليات رياضية على متغيرات عشوائية .	molecule	جزيء
			أصغر جزء من مادة ما يوجد مستقلاً بذاته محتفظاً بخواص تلك المادة .
mosaic structure	تركيب فسيفسائى	molecule, labelled (labelled molecule)	جزيء مرقوم (انظر :)
	وصف للتركيب البلورى عندما تكون وحداته أو لبناته المتجاورة مختلفت اتجاهها بزوايا صغيرة .	monitor	مرقب
multigroup model	نموذج المجموعات المتعددة		١ - فى الإلكترونيات : جهاز يوصل فى مكان معين من دائرة إلكترونية لمراقبة جودة الظاهرة التى تحدث .
	المفاعل النووى الذى يقسم فيه الفيض النيوترونى إلى مراحل لكل منها مدى محدد من الطاقة .		٢ - فى الإشعاع : آلة لقياس الإشعاع باستمرار أو على فترات من الزمن وذلك للاحتفاظ بمقاديره فى الحدود المرسومة . ويستعمل عادة فى المعامل وفى منشآت الطاقة الذرية لقياس مناسيب الإشعاع فيها .
multiple decay	اضمحلال متعدد		
	اضمحلال نواة مشعة بأكثر من أسلوب .		

<p>multiplication constant ثابت المضاعفة = multiplication factor عامل المضاعفة = reproduction factor عامل التكاثر</p> <p>تسبب عدد النيوترونات الموجودة في المقاعل في لحظة ما إلى العدد الذي كان موجوداً قبل ذلك بفترة زمنية تساوي عمر النيوترون .</p>	<p>multiple ionization تايين مضاعف تأين يحدث بانتزاع أكثر من إلكترون من الذرة المتعادلة أو إضافة أكثر من إلكترون إليها .</p> <p>multiple reflection انعكاس متعدد الانعكاسات الداخلية التي تحدث على التعاقب عن سطحي لوح شفاف ينشأ عنها تعدد صور المرئي .</p> <p>multiple scattering استطرارة متعددة الاستطرارة المتكررة إذا حدثت فيها عدة تصادمات متتالية .</p> <p>multiplet خط متعدد خط حادى يتبين عند فحصه بدقة بأنه أنه يتكون من خطين أو ثلاثة أو أكثر من خطوط دقيقة متقاربة . (<i>doublet, triplet</i>) (انظر :)</p>
<p>multipplier, electron مضاعف الكترونات (<i>electron multiplier</i>) (انظر :)</p> <p>multipplier, frequency مضاعف التردد (<i>frequency multiplier</i>) (انظر :)</p> <p>mutual attraction تجاذب التجاذب المتبادل بين جسيمين أو أكثر تكون جسيماتها .</p>	

N

<p>natural abundance وفرة طبيعية الوفرة النسبية لعنصر ما في الطبيعة على الصورة التي يوجد بها هذا العنصر في الطبيعة .</p> <p>natural radioactivity الفاعلية الإشعاعية الطبيعية الفاعلية الإشعاعية التي تحدث من تلقاء ذاتها .</p>	<p>n-type semiconductor شبه موصل سالب النوع - س شبه موصل أضيفت إليه شائبة مائجة للإلكترونات فأصبح به مزيد منها .</p> <p>narrow shower وابل ضيق وابل من جسيمات الأشعة الكونية يغطي مساحة صغيرة . (<i>air shower</i>) (انظر : وابل هوائى)</p>
---	--

<p>نيوترون neutron جسيم أولي كالبوتون إلا أنه لاشحنة .</p>	<p>مفاعل اليورانيوم الطبيعي natural uranium reactor مفاعل نووى يكون فيه اليورانيوم الطبيعي هو أساسا المادة القابلة للانشطار .</p>
<p>مأس النيوترونات neutron absorber مادة تتميز بقدرة كبيرة على امتصاص النيوترونات تستخدم فى المفاعلات النووية لتقليل قيمة معامل التكاثر .</p>	<p>مقاومة سالبة negative resistance خاصية لبعض العناصر الكهربائية (ك بعض الصمامات) من جرائها ينخفض الجهد عند زيادة التيار .</p>
<p>اسر النيوترونات neutron capture تفاعل نووى ينتج عن استيلاء النواة على نيوترون طليق واحتفاظها به .</p>	<p>نجاترون negatron = الكترن سالب negative electron اسم يطلق أحيانا على الإلكترون من حيث هو والبوزترون متقابلان تقابل الضدين فى نوع الشحنة .</p>
<p>تفاعل متسلسل نيوترونى neutron chain-reaction تفاعل متسلسل ينتج عن تصادم نيوترون مع نواة تنشطر فيؤدى ذلك إلى انشطارها وانبعث عدد من النيوترونات تحدث بدورها انشطارات أخرى جديدة . [انظر : تفاعل متسلسل (نووى)] [chain reaction (nuclear)]</p>	<p>شبكة (كهربائية) network (electric) عدة موصلات متشبكة تكون فيها بينها مجموعة من الدوائر الكهربائية المترابطة . ومن أمثلتها الشبكة المستعملة فى توزيع القوى الكهربائية .</p>
<p>نصف قطر التصادم النيوترونى neutron collision radius نصف قطر النواة الذى يتحدد من تجارب نفاذ النيوترونات السريعة خلال النوى . ويتميز من نصف القطر الإلكتروني الذى يتحدد من استطرارة الإلكترونات السريعة من النواة .</p>	<p>ميزون متعادل neutral meson ميزون لا يحمل شحنة كهربائية .</p>
<p>عداد نيوترونات neutron counter جهاز لعد النيوترونات .</p>	<p>نيوترينو neutrino جسيم غير مشحون تبلغ كتلته السكونية قدرا من الصغر لا يعتد به ، إذ لا تكاد تبلغ جزءا من ألفى جزء من الكتلة السكونية للإلكترون ، يذبح عدد انطلاق جسيم من جنس النجاترون من بعض العناصر ذات التفاعلية الإشعاعية .</p>

neutron hardening	تصلب النيوتروني	neutron cycle	دورة نيوترونية
الأكثر شيوعاً هو تصلب النيوترونات في المواد التي تتعرض لجرعات عالية من النيوترونات السريعة ذات الطاقة الكبيرة . تصلب النيوترونات البطيئة ويزداد بآثار تآكل خلايا النيوترونات البطيئة .		تاريخ النيوترونات في التفاعل مع المواد بالاشتراك مع تفاعل التفتت إلى الخارج .	
neutron monitoring	مراقبة فيض النيوترونات	neutron decay	اضمحلال النيوترون
قياس فيض النيوترونات للاحتفاظ بقيمته في الحدود المرسومة .		تحول النيوترون البطيء تلقائياً إلى بروتون وإلكترون ونيوترينو .	
neutron multiplication	تكاثف نيوتروني	neutron density	كثافة نيوترونية
تولد نيوترونات جديدة بفعل النيوترونات الحادثة للنشاط .		عدد النيوترونات في وحدة الحجم .	
neutron number	العدد النيوتروني	مقياس حيود النيوترونات	
عدد النيوترونات في نواة ما .		neutron diffractometer	
neutron optics	بصريات نيوترونية	جهاز يستخدم في تحليل حيود حزمة نيوترونية وذلك لقياس شدة النيوترونات الحادثة عند زوايا مختلفة .	
neutron producer	منتج النيوترونات	neutron economy	الاقتصاد النيوتروني
مفاعل ذري يستعمل خاصة للحصول على النيوترونات في أغراض إنتاج النظائر .		كفاءة استخدام النيوترونات لتحقيق الأغراض المنشودة .	
neutron-proton exchange force	قوة التبادل بين النيوترون والبروتون	neutron, epithermal	نيوترون فوق الحراري
قوى يفرض وجودها في نظرية الكم على أساس تبادل الشحنة بين النيوترون والبروتون .		(انظر : <i>epithermal neutron</i>)	
		neutron excess	زيادة نيوترونية
		زيادة عدد النيوترونات على عدد البروتونات في النواة .	
		neutron flux	تدفق نيوتروني
		عدد النيوترونات التي تنفذ من وحدة المساحات في وحدة الزمن .	

neutrons, thermal	نيوترونات حرارية	neutron radiative capture	أسر إشعاعي للنيوترون
(thermal neutrons)	(انظر :)	أسر النواة لنيوترون بطيء يعقبه انبعاث أشعة جاما .	
noise, white	ضوضاء بيضاء	neutron source	مصدر نيوتروني
(white noise)	(انظر :)	المادة التي تبعث منها نيوترونات ، كمخلوط من الراديوم والبريليوم .	
non-breeding material	مادة غير ولود	neutron spectrometer	مطياف نيوتروني = سيكترومتر نيوتروني
مادة وقود نووية لا تتحول إلى وقود خصب .		جهاز لقياس الطيف النيوتروني .	
non-degenerate gas	غاز غير منحل	neutron spectrum	الطيف النيوتروني
غاز يتكون من مجموعة جسيمات ذات تركيز بسيط يخضع لقانون مكسويل بولتزمان الإحصائي .		توزيع الطاقة بين النيوترونات .	
non-inductive	لا حتى	neutron therapy	العلاج بالنيوترونات
صفة لدائرة كهربائية حثها الذاتي صغير لا يعتد به ومقاومتها كبيرة .		العلاج الطبي بواسطة التثقيب بالنيوترونات .	
non-reactive load	حمل لا مفاعلي	neutrons, fast	نيوترونات سريعة
الحمل في الحالة التي يكون فيها التيار المتردد والقاطبة المساطة على طرفي الحمل في طور واحد .		(fast neutrons)	(انظر :)
normal state	الحالة العادية	neutrons, fission	نيوترونات الانشطار
= ground state	= الحالة الأرضية	(fission neutrons)	(انظر :)
(ground state)	(انظر :)	neutrons, intermediate	نيوترونات متوسطة
nuclear atom	الذرة النواة	(intermediate neutrons)	(انظر :)
ذرة اقتلعت منها إلكتروناتها وبقيت النواة .		neutrons, slow	نيوترونات بطيئة
(ويسمى أيضا : الذرة المزالة)		(slow neutrons)	(انظر :)
(stripped atom)			

فيها قوى الجذب . ولا تكاد تتوقف على الشحنة الكهربائية .

nuclear fuel وقود نووي
المادة القابلة للانحطاط التي تستعمل في المفاعل.

nuclear fusion اندماج نووي
(fusion, nuclear : انظر :)

nuclear induction حث نووي
نوع من الحث المغنطيسي يحدث في الأجسام الصلبة والسائلة والغازات من جراء العزم المغنطيسي لنانوكلبيونات التي توجد فيها .

nuclear interactions تفاعلات نووية
(nuclear reactions : انظر :)

nuclear isomers أيسومرات نووية
نويدات عديدة متساوية في عدد النيوترونات ولكنها مختلفة فيما بينها من حيث إمكان بقائها فترات محسوسة في حالات كمية مختلفة الطاقة والخواص الإشعاعية .

nuclear photo disintegration تفتت نووي فوتوني
= photoneuclear reaction
= تفاعل نووي فوتوني
ما ينتج عن فعل فوتون في النواة .

nuclear physics الفيزياء النووية
علم نوى الذرات والجسيمات الأولية والتفاعلات النووية .

nuclear cascade process

عملية تماقبية نووية
عملية متتابعة من التفاعلات النووية تنهى بعد فترة زمنية محددة .

nuclear charge شحنة نووية
مجموع شحنات ما يكون في النواة من بروتونات .

nuclear emulsion مستحلب نووي
مستحلب فوتوغرافي يعد خصيصا ليسجل المسارات الفردية للجسيمات المؤينة لإتاحة مشاهدتها .
(ويسمى أيضا : لوح نووي
(nuclear plate

nuclear energy طاقة نووية
الطاقة المطلقة في التفاعلات النووية وخاصة إذا كانت بمقادير يعنى بها في الأغراض الهندسية أو في دراسات الفيزياء الفلكية .

nuclear fission انشطار نووي
انشطار أنواة الثقيلة كنواة اليورانيوم (٢٣٥) شطرين اثنين نتيجة التفاعل نيوترونا ، ويكون الانشطار مصحوبا بانطلاق مقدار كبير من الطاقة .

nuclear forces قوى نووية
قوى مغايرة للقوى الكهرومغنطيسية ، تختص بالنوكليونات ويؤثر بها بعضها في بعض ، وتعمل على مسافات غاية في الصغر ويغلب

<p>نوية (تصغير نواة) = نوكلينون nucleon أحد الأجزاء الأساسية المكونة لنواة الذرة ، وتلك الأجزاء هي البروتونات والنيوترونات .</p>	<p>لوح نووى nuclear plate (انظر : مستحلب نووى (<i>nuclear emulsion</i>)</p>
<p>nucleonics علم النويات = علم التوكليونيات العلم الذى يبحث فيه عن تطبيقات العلوم النووية في الفيزياء والفلك والكيمياء والبيولوجيا والصناعة والتسليح وسائر الفنون المتعلقة بهذه التطبيقات .</p>	<p>جهد نووى nuclear potential الجهد الكهربى لجسيم نووى في مجال النواة أو في مجال جسيم نووى آخر .</p>
<p>nucleus نواة الجزء الأساسى المركزى في الذرة ، وهو الذى تتركز فيه كتلتها أو تكاد ، وله شحنة موجبة ويشغل جزءا غاية في الصغر من حجمها .</p>	<p>nuclear reactions (interactions) تفاعلات نووية التفاعلات الناتجة عن تصادم نواة بنواة أخرى أو بفوتون أو بجسيم أولي .</p>
<p>nucleus, even-even نواة زوجية زوجية (<i>even-even nucleus</i> : انظر :</p>	<p>nuclear star نجم نووى يطلق على حدث يظهر في الألواح الفوتوغرافية أو في الغرف السحابية على هيئة مجموعة من مسارات جسيمات متأينة تلعبث من نقطة واحدة . وهو يدل إما على التحللات متتابعة للذرة ذات فاعلية إشعاعية وإما على تفاعلات نووية تحدث بفعل جسيمات الأشعة الكونية ، وينجم عنها تشظية .</p>
<p>nucleus, even-odd نواة زوجية فردية (<i>even-odd nucleus</i> : انظر :</p>	<p>نويدة nuclide اسم يطلق على الذرة متى تحددت نواتها بعدد محتويها من البروتونات والنيوترونات وما يمكن فيها من الطاقة .</p>
<p>نوידتان مرآويتان nuclides, mirror (<i>mirror nuclides</i> : انظر :</p>	<p>nuclear transition, forbidden انتقال نووى محظور (انظر : (<i>forbidden nuclear transition</i>)</p>

O

optics, electron (electron optics)	بصريات الكترونية (انظر :)	occupation number	العدد الشاغل عدد الجسيمات التي تشغل أحد المستويات المختلفة للطاقة في ذرة أو أية مجموعة أخرى مكافئة .
orbit	مدار مسار جسم حول آخر .	octode	صمام ثماني القطب صمام إلكتروني يتكون من كاثود وأنود و بينهما ست شبكات .
orbit, stable (stable orbit)	مدار مستقر (انظر :)	optical activity	فاعلية بصرية خاصية بعض المواد المشقة (الشفافة) التي تدوير مستوى الاستقطاب عند نفوذ الضوء فيها .
orbital electron	إلكترون مداري إلكترون يكاد وجوده يتأكد بالقرب من النواة شاغلا مدارا كليا .	optical axis (of crystal)	المحور البصري (للبلورة) الاتجاه الذي لا يحدث عند نفوذ الضوء فيه انكسار مزدوج .
oscillation	تذبذب حركة جسم بأكمله حركة دورية ذهابا وإيابا . وهي غير « الاهتزاز » "vibration" التي فيها تتحرك أجزاء الجسم حركة دورية دون أن يبرح الجسم بمكانه .	optical glass	زجاج بصري زجاج روعى في صناعته أن يكون خائرا من انماطات أو اختلافات في الكثافة . ويستعمل في الآلات البصرية .
oscillograph, cathode ray	أسيلاو جراف كاثودي (انظر :)	optically flat surface - optical flat	سطح ضوئي الاستواء سطح شكلي الاستواء لا يتجاوز ما فيه من ارتفاعات وانخفاضات طول موجة من موجات الضوء .
osmium	الأونسيوم عنصر عدده الذري ٧٦ .		
out-of-phase (phase)	مختلفا الطور (انظر : الطور)		

overall attenuation	توهين كلى	output	خرج
جملة التوهين الذى يحدث لموجة أو إشارة منذ دخولها فى جهاز أو نظام أو حيز ما حتى خروجها منه .		(input)	(انظر : دخل)
overvoltage, counter	تجاوز فلطية العداد	output, rated	خرج مقنن
(counter overvoltage)	(انظر :)	(rated output)	(انظر :)
over load	حمل زائد	over load	حمل زائد
			كل حمل يزيد على الحمل المقتن ويتعين مقداره بمقدار هذه الزيادة .

P

paramagnetism	البارامغناطيسية = المغناطيسية المسامته	p-type semiconductor	شبه موصل موجب النوع - م
الحالة المغناطيسية للمواد التى تميل إلى أن تتجه فى اتجاه خطوط القوة فى المجال المغناطيسى .			شبه موصل أضيفت إليه ماد نشائية متقبلة للإلكترونات فأصبح به قلة منها .
parasitic capture	اسر طفيلى	packing fraction	نسبة الترابط = نسبة التعبئة
امتصاص النيوترون دون أن يحدث انشطار أو أن يؤدي إلى استحالة عنصرية .			نسبة نقصان الكتلى إلى العدد الكتلى .
parent atom	النرة الام	pair production	انتاج زوجى
اسم النويذة التى تستحيل إلى نويذة أخرى وليدة .			تحول طاقة الفوتون إلى زوجين اثنين أحدهما إلكترون والآخر بوزترون .
(daughter atom	النرة الوليدة	pair-production absorption	امتصاص انتاج زوجى
(انظر :)			امتصاص الفوتون عند حدوث الانتاج الزوجى .

peak voltage	ذروة الفلظية	parity	ندية
أقصى ما تصل إليه القوة الدافعة في أحد الاجسام في التيارات المترددة .		صفة مميزة للدالة التي لا يتغير مدلولها عدديا إذا عكست إحداثياتها المكانية . ويقال إن الدالة موجبة الندية (أو زوجية الندية) إذا بقيت إشارة مدلولها كما هي . ويقال إنها سالبة الندية (أو فردية الندية) إذا انعكست إشارة مدلولها .	
pentode	صمام خماسي القطب	partial cross-section	المقطع المستعرض الجزئي
(انظر : صمام رباعي القطب <i>tetrode</i>)		مقياس لاحتمال حدوث تفاعل نووي أو ذري من بين عدة تفاعلات محتملة .	
pentode, sharp cut-off	صمام خماسي حاد القطع	particle, alpha	جسيم ألفا
(انظر : <i>sharp cut-off pentode</i>)		(<i>alpha particle</i>)	(انظر :)
penumbra	شبه الظل	particle, beta	جسيم بيتا
ظل لا يتحجب عنه ضوء الشمس جميعه فيكون مشربا بضوء . ويحدث أيضا في الأشعة السينية والجامية .		(<i>beta particle</i>)	(انظر :)
perfect gas	الغاز الكامل أو المثالي	particle, ionizing	جسيم مؤين
الغاز الذي يتوهم نظريا أن جزيئاته حاسبة مرة بأنت من الضعف هذا لا يعتمد على وأنه لاقوة يؤثر بها بعضها في الآخر إلا عند التصادم . فالغاز المثالي إذن يخضع خضوعا تاما للقانون « بويل » .		(<i>ionizing agent</i>)	(انظر : عامل مؤين)
period	مدة الدورة	particles, elementary	الجسيمات الأولية
الزمن الذي تتم فيه الدورة .		(<i>elementary particles</i>)	(انظر :)
permissible dose	جرعة مسموح بها	particles, fundamental	الجسيمات الأساسية
إبارة التي يتلقى الإنسان في خلال مدة مدنية دون توقع ضررها .		(<i>elementary particles</i>)	(انظر :)
persistence (of vision)	استمرار الأثر (في العين)	peak factor	عامل الذروة
بقاء أثر الضوء في العين فترة قصيرة بعد انقطاعه عنها .		نسبة قيمة ذروة التيار المتردد إلى قيمة الجذر الربيعي المتوسط لمربع التيار .	

الزمنية التي تمضي قبل أن تبدأ إشعاعها المضع أو المنبأ الذي يلغته في لحظة ما إلكترونية أو المقدار الآخر يقال لها فرق الطور بينهما . وأيضاً يطلق فرق الطور على الزاوية المحصورة بين المقدارين الموجهين اللذين يمثلان المتغيرين .

فضاء الطور phase space
(انظر : فضاء جاما gamma space)

الفسفورية phosphorescence
ظاهرة من نوع الفلورية وإنما تختلف عنها باستمرار لإشراق الضوء من الجسم مدة بعد انقطاع الضوء الواقع عليه فيظل : الجسم مضيئاً في الظلام باللون الخاص به . ويشتهر من الاسم فعل تفسفر بمعنى :

to phosphoresce
وصيغة : متفسفر بمعنى :
phosphorescing
ويقال قابل للتفسفر بمعنى :
phosphorescent

photoconductive effect
ظاهرة الموصلية الضوئية
خاصية ازدياد التوصيل الكهربائي لمادة شبه موصلة عند تعرضها للضوء .

photoelectric threshold
مبدأ الكهرضوئية
أصغر كمية من الطاقة الضوئية (الفوتونية) يمكن لإطلاق إلكترون .

photoelectron (فوتوني)
الكترن ضوئي (فوتوني)
الإلكترون الذي ينبعث بفعل فوتون .

مميز الاستمرار persistence characteristic
مميز الاضمحلال = decay characteristic
(انظر : decay characteristic)

فانتوم (في الفيزياء الإشعاعية) phantom
جسم مصنوع من مادة تشبه الأنسجة الحية من حيث تفاعلها مع الإشعاع ، بشكل ليحاكي جزءاً معيناً من الجسم . ويمكن أن توضع فيه غرف تأيين أو أية كاشفات إشعاعية أخرى وذلك لدراسة تأثير الإشعاع في الأجسام الحية .

طور phase
لفظ يطلق في كل عملية تتغير تغيراً بسيطاً دورياً على :
(١) الحالة أو المرحلة التي وصلت إليها هذه العملية في لحظة ما .
(٢) الفترة الزمنية التي تمضي ابتداء من لحظة معينة مقيسة بالنسبة إلى الدورة . ويقال لاهتزازتين أنهما في طور واحد أو متفقتا الطور in phase إذا كان تغير الإزاحة في كل منهما على نمط واحد في وقت واحد ، أي تبلغ الإزاحة في كل منهما نهايتها العظمى أو الصغرى أو اقيمة الصفر في وقت واحد . ويقال أنهما مختلفتا الطور out of phase إذا لم تكونا كذلك .

فرق الطور phase difference
حينما توجد حركتان أو مقداران يتغيران تغيراً دورياً بسيطاً في طورين مختلفين فإن الفترة

٢ - التغير في الأبعاد الذي يحدث في هذه البلورات بتأثير مجال كهربائي .

pile (nuclear) = reactor

دكّام (نووى) = مفاعل

اسم أطلق أول الأمر على المفاعل النووي . ويرجع إلى أول مفاعل نووى أنشأه « فري » حين جيله كومة من كتل الجرافيت مخاوطة باليورانيوم وأكسيد اليورانيوم . (انظر : reactor)

pion

بيون

= pi-meson « **ميزون « باى »** »
نوع من الميزونات متوسط عمره 2.8×10^{-8} ثانية وكتلته نحو ٢٧٠ مرة كتلة الإلكترون . (انظر : ميزون)
(meson)

Planck's constant « **ثابت « بلانك »** »

المقدار الثابت الذي يتعين به الكم لنوع ما من الطاقة الإشعاعية . ويعبر عنه بأحد ثوابت العالم الطيبى . ونسب إلى العالم الفيزيائى « بلانك » تكريماً لذكراه .

plane polarization (of light)

استقطاب استوائى (فى الضوء)

الظاهرة التى تكون فيها اهتزازات الموجات الضوئية واقعة فى مستوى واحد . ويقال للضوء الذى بهذه الصفة :
الضوء المستقطب استقطاباً استوائياً :
plane polarized light

photofission **انشطار فوتونى**

انشطار نواة بفعل فوتون .

photomultiplier

مضاعف ضوئى (فوتونى)

صمام كهربائى ضوئى به عدد من الأنودات تعمل على تضخيم التيار الإلكترونى عن طريق انبعاث إلكترونات ثانوية منه .

photon

فوتون

اسم كم الإشعاع الكهرمغناطيسى .

photoneutron

نيوترون ضوئى (فوتونى)

نيوترون ينطلق من النواة بفعل فوتون .

photonuclear reaction

تفاعل نووى ضوئى (فوتونى)

التفاعل النووى الحادث بفعل فوتون .

photoproton « **بروتون ضوئى (فوتونى)** »

بروتون ينطلق من النواة بفعل فوتون .

pi-meson

ميزون « باى »

= pion

= بيون

(pion)

(انظر :)

pick-up

التقاط

يقال للتفاعل النووى حين يستولى الجسم المنقذ على واحدة من نوكليونات الهدف فيجعلها جزءاً غير منفصل منه .

piezo-electric effect

الظاهرة الكهرضغطية (البيزو كهربية)

١ - الكهربائية التى تولد فى بعض البلورات بتأثير قوة ميكانيكية واقعة عليها .

point of incidence	نقطة السقوط	plasma	بلازما
النقطة التي يلتقي عندها الشعاع الساقط بسطح عاكس أو سطح فاصل بين وسطين مشفّين (شفافين) .		منطقة في التفريغ الكهربائي خلال الغازات فيها يتساوى عدد الأيونات الموجبة وعدد الإلكترونات تقريبا ، وبذلك تكاد تكون متعادلة .	
polarimeter	مقياس الاستقطاب = بولاريمتر	plasticity	مطاوعة
جهاز لقياس زاوية دوران مستوى الاستقطاب الضوئي .		إذا زال انفعال الجسم عند رفع الاجهاد عنه قيل أنه مرّن <i>elastic</i> ، وتسمى هذه الخاصية مرونة ، أما إذا لم يزل الانفعال قيل أن الجسم مطاوع <i>plastic</i> وتسمى هذه الخاصية مطاوعة .	
polarization (electric)	استقطاب (في الكهرباء)	plural scattering	استطارة متكررة
ظاهرة تشاهد في الأحمدة الكهربائية الأولية من جراثيها تنعكس الزرة الساكنة الكهربائية لعدم إذا استمر مرور التيار المستمد منها .		الاستطارة التي تحدث نتيجة تصادمات متتالية في نقاط متقاربة ، ويكون الاتجاه النهائي للجسيم المستطير هو اتجاه محصلة الإزاحات الصغيرة المتتالية الحادثة في تلك النقاط .	
polarization, circular	استقطاب دائري	plutonium	أنبلوتونيوم
(circular polarization) : انظر :		عنصر مشع عدده الذري ٩٤ .	
polarization, dielectric	استقطاب العازل	plutonium reactor	مفاعل البلوتونيوم
(dielectric polarization) : انظر :		مفاعل نووي مادة الانشطار الأساسية فيه البلوتونيوم .	
polarization of light	استقطاب الضوء	pneumatics	علم الهوائيات
ظاهرة تكون فيها اهتزازات الموجات الضوئية في اتجاه واحد ، ويقال للضوء الذي بهذه الصفة :		علم يبحث في كل ما يتعلق بالهواء .	
polarized light	الضوء المستقطب	point discharge	تفريغ نقطى
polarizer	مستقطب	التفريغ الكهربائي الذي يحدث بفعل الأسنّة المدببة .	
كل ما يحول الضوء الطبيعي إلى ضوء مستقطب استقطابا استوائيا .			

potential, contact (contact potential)	جهد التلامس (انظر :)	poleroid	بولارويد أولج يمد إعدادا خاصا لتحويل الضوء الطبيعي إلى ضوء مستقطب استقطابا استوائيا .
potential energy	طاقة الوضع الطاقة التي يكتسبها الجسم من وضعه وتساوى الشغل الذي ينتج من انتقاله إلى وضع معين يتخذ أساسا .	polonium	البولونيوم عنصر مشع عدده الذرى ٨٤ .
potential fall	هبوط الجهد انخفاض الجهد بالقرب من الأنود أو الكاثود بسبب شحنة الحيز . ويقال له عند الأنود : انخفاض أنودى anode fall ، وعند الكاثود : انخفاض كاثودى cathode fall .	polyphase	متعدد الأطوار وصف لجهاز يدل على أن له قوتين دافعتين متردتين أو أكثر .
potential, firing (firing potential)	جهد الإلهاب (انظر :)	positive rays = canal rays (canal rays)	اشعة موجبة = اشعة قنوية (انظر :)
potential, ionization (ionization potential)	جهد التأين (انظر :)	positron	بوزترون جسيم أولي كالإلكترون من حيث كتلته إلا أن شحنته موجبة وليست سالبة .
potential, nuclear (nuclear potential)	الجهد النووى (انظر :)	positron decay	اضمطلال بوزترونى انبعاث البوزترونات من النوى المشعة التي تحوى فائضا من البروتونات .
potential scattering	استطارة جهدية الاستطارة التي تحدث عن ارتداد الإشعاع من سطح النواة دون أن يكون للإشعاع أثر ما فى باطنها .	positronium	بوزترونيوم جسيم شبيه بذرة الإيدروجين يتكون من بوزترون وإلكترون يدور أحدهما حول الآخر لفترة وجيزة جدا تسبق دئورهما أو تلاشيها معا .
potential well	بئر الجهد منطقة النهاية الصغرى للجهد النووى .	potential barrier (hill)	جهد حاجز أقل جهد يمنع الإلكترون من الخروج من سطح المعدن .
power coefficient	معامل القدرة تغير فاعلية المفاعل تبعاً لزيادة قدرته .		

primary cosmic rays

الأشعة الكونية الابتدائية

الأشعة الكونية التي تتكون من النوى الذرية وعلى الأخص البروتونات . وطاقتها تقدر بمقادير تتراوح بين ١٠١٠ - ١٠٩٠ إلكترون فولط وتكاد تختص في الطبقات العليا من الجو .

primary current

تيار أولي

التيار الكهربائي الذي إذا أمر في دائرة أو قطع عنها أو تغيرت بوجه عام شدته فيها حدث من جراء ذلك في دائرة مجاورة لدائرتي تيار بالتأثير ، وتسمى دائرته دائرة أولية :

primary circuit

primary ion-pair زوجان أيونيان أوليان

زوجان أيونيان يحدثهما جسيم أولي أو فوتون .

principal quantum number

العدد الكمي الأساسي

رمز يستخدم في ميكانيكا الكم للدلالة على طاقة الإلكترون في مداره حول النواة .

principle, complementarity مبدأ التتام

(انظر :

(complementarity principle

principle, correspondence مبدأ التناظر

(انظر :

(correspondence principle

principle, exclusion مبدأ الاستبعاد

(انظر :

(exclusion principle

power control rod

قضيب التحكم في القدرة

(انظر : قضيب التحكم (control rod

power, grid-driving

القدرة الدافعة للشبكة

(انظر : (grid-driving power

power reactor

مفاعل قدرة

مفاعل يصمم خاصة لتوليد القدرة الميكانيكية التي يستفاد بها في الأغراض العملية كتوليد الكهرباء مثلا .

pressure

ضغط

القوة الواقعة على وحدة المساحات في الاتجاه العمودي عليها .

pressure front

جبهة الضغط

= shock front = جبهة الصدمة

الحد الفاصل بين المنطقة التي يضطرب فيها ضغط الغاز نتيجة حدوث انفجار فيه وبين ما يحيط بتلك المنطقة من غاز .

pressurized water reactor

مفاعل ماء مضغوط

مفاعل قدرة يستخدم وقودا من اليورانيوم المثرى وماءا تحت ضغط مرتفع يعمل مبردًا ومبردا معا .

primary colours

الألوان الأولية

ثلاثة ألوان يمكن مزجها بنسب مختلفة للحصول على الألوان المختلفة :

probe	مسبار	principle of continuity	قاعدة الاستمرار
أداة تستخدم للتحقق أو الاختبار .		equation of continuity	معادلة الاستمرار
			= معادلة تربط بين معدل انسياب مادة داخل حجم معين وبين معدل زيادة هذه المادة داخل الحجم .
prompt fission neutrons	نيوترونات انشطارية فورية	principle of indeterminacy	مبدأ الاحتمية
النيوترونات التي تولد آن حدوث الانشطار .			= uncertainty principle
			= مبدأ اللاحتمية
propagation	انتشار		قاعدة مؤداها أنه في كل مقدارين يرتبط أحدهما بالآخر . كلما زادت الدقة في تعيين أحدهما في آن ما زاد الاشتباه في تعيين الآخر في ذلك الآن .
انتقال الموجات الكهرومغناطيسية أو الموجات الصوتية في وسط ما .			مثاله موضع الإلكترون في آن ما وكيفية تحركه في ذلك الموضع ، فكلما زادت الدقة في تعيين كمية تحركه مثلاً اشتبه مكان موضعه والعكس بالعكس . وينص على هذا المبدأ بالقول بأن حاصل ضرب مقدار الخطأ في أحد المقدارين في مقدار الخطأ في المقدار الآخر يساوى مقدارا ثابتا هو ثابت « بلانك » .
propagation of light	انتشار الضوء	principle of least time	مبدأ أقصر وقت
انتقال الضوء في مساره في الوسط المشف ، فيقال انتشار الضوء في السموت المستقيمة : rectilinear propagation of light		المبدأ الذي يقرر أن الضوء يسلك المسار الذي يجعل انتقاله من نقطة إلى أخرى يستغرق أقصر ما يمكن من الوقت .	
ملاحظة : استعمل قديما في هذا المعنى لفظ « امتداد الضوء » .		principle of relativity	نظرية النسبية
proportional counter	عداد تناسبي	(theory of relativity)	(انظر :)
عداد نووى يعمل في المنطقة التناسبية من المنحنى المميز لأنبوبه .		probability of ionization	احتمال التأين
protection (radiation)	الوقاية (من الإشعاع)		نسبة عدد مرات التصادم التي ينتج عنها تأين إلى العدد الكلي للتصادمات في غاز ما خلال فترة معينة .
كل ما يتخذ لتقليل تعرض الأشخاص للإشعاع .			
protection survey	مسح وقائي		
تقدير أخطار الإشعاع التي تعرض عند إنتاج المواد المشعة واستعمالها ووجودها أو تعرض عند وجود مصادر إشعاع أخرى ، وذلك مع مراعاة شروط معينة . ويتضمن عادة معاينة مواقع المواد والمعدات وتقدير مستويات الإشعاع .			

pulse amplifier مضخم النبضات جهاز يصمم خاصة لتضخيم الإشارات المنقطعة التي يسجلها مكشاف نووى .	protium بروتيوم اسم يطلق أحيانا على نظير الهيدروجين الذى كتلته الذرية (١) تميزا له عن الديوتريوم والترتيوم .
pulse (impulse) generator مولد النبضات جهاز لإحداث نبضات جهد قصيرة العمر .	proton بروتون جسيم أولي هو نواة ذرة الهيدروجين . شحنته الموجبة تساوى الشحنة الأساسية مقدارا . ويعتبر من الجسيمات الأولية . (انظر : elementary particles)
pulse height analyzer محلل ارتفاع النبضات دائرة كهربائية تسجل النبضات مصنفة طبقا لارتفاعها .	proton-synchrotron سنكروترون بروتونى سنكروترون يصلح بصفة خاصة لتعجيل البروتونات . (انظر : سنكروترون synchrotron)
pulse ionization chamber غرفة تأيين نابضة غرفة تأيين خاصة للكشف عن الأحداث المؤينة كل على حدة .	protraction, dose اطالة الجرعة (انظر : dose protraction)
pyrometer بيرومتر آلة لقياس درجات الحرارة العالية فى الأفران وما إليها .	

Q

quadrant electrometer الالكترومتر الربعى (electrometer) انظر :	Q-value طاقة التفتت = طاقة التفاعل مقدار الطاقة التى تنبعث أو تمتص فى عملية تفتت أو تفاعل نووى . ويرمز لها بالرمز (Q) .
quadrupole ذو الأقطاب الأربعة مجموعة من أربع شحنتات كهربائية أو أربعة أقطاب مغناطيسية .	

quantum number	عدد كمى	quadrupole radiation	اشعاع ذى الأقطاب الأربعة
العدد الذى يدل على مسوب الطاقة للإلكترونات الذرة .		الإشعاع المنبعث من ذى الأقطاب الأربعة .	
quantum number, azimuthal	المعد الكمى السمتى	quantization of energy	تكمية الطاقة
(انظر : azimuthal quantum number)		أخذ الطاقة مقادير شدد متمفصلة .	
quantum number, spin	أعداد الكمى اللفى	quantized	مكمى
(انظر : spin quantum number)		يقال لمقدار ما يقاس أو يشاهد إنه مكمى إذا اعتبر فى مجموعه مكونا من أجزاء منفصلة لكل واحد منها كيان قائم بذاته .	
quantum statistics	الإحصاء الكمى	quantum (pl. quanta)	الكم أو الكمّة (والجمع كهوم وكمات)
دراسة كراتية توزيع جسيمات من نوع معين بين القيم الممكنة لتقدير الطاقة على اعتبار أنها مقادير مكماة .		الجزء الذى لا يتجزأ من كل مقدار من الطاقة ذات تردد معين . ومقداره يساوى حاصل ضرب ثابت بلانك فى التردد .	
quantum theory	نظرية الكم	quantum condition	شرط كمى
النظرية التى بحسبها تنبعث طاقة الإشعاع ذى التردد المعالوم ، وتختص على هيئة كميات منفصلة كل منها كيم شعاع قائم بذاته لا يتجزأ .		شرط يجب توافره حتى توجد حالة كمية فى الذرة أو فى أية مجموعة أخرى مكماة .	
quarter-wave plate	لوح ربع موجى	quantum electrodynamics	الكتروديناميكا كمية
لوح باورى يكون سمكه بحيث يتخلف فيه أحد الشعاعين المعاد وغير المعاد عن الآخر عند نفوذ الضوء منه بمقدار ربع الطول الموجى للضوء .		نظرية المجال الكمى للتفاعل بين الإلكترونات والبروزترونات وبين الاشعاع ، المبنية على الصورة المكماة ونظرية ديراك للإلكترون ومعادلات مكسويل .	
quenching	إخماد	quantum emission	انبعاث كمى
وقف التفريغ الكهربائى المتعدد أو المستمر فى أنبوبة عداد جيجر .		انبعاث كمية طاقة (فوتون) .	

quenching, external	كبح خارجى	quenching circuit	دائرة اخماد
(external quenching)	(انظر :	دائرة كهربائية تعمل على خفض أو إيقاف أو عكس الجهد الذى يؤثر فى أنبوبة عداد جيجر وذلك لمنع تكرار التفريغ الكهربائى الذى يحدث عند مرور فعل مؤين .	

R

radiation	اشعاع	rad	الراد
انبعاث الطاقة وانتشارها فى الفضاء أو فى وسط مادي على هيئة موجات أياً كان نوعها أو كانت على هيئة جسيمات ألفا وبيتا وجاما وما إليها .		وحدة الجرعة الممتصة من الإشعاعات المؤينة . فى جرام واحد من المادة ، وتساوى ١٠٠ لارج .	
radiation burn	حرق اشعاعى	radial force	قوة قطرية
حرق ينتج عن زيادة التعرض للإشعاعات المؤينة .		قوة تعمل فى اتجاه شعاع خارج من المركز .	
radiation, Cerenkov	اشعاع شيرنكوف	radial quantum number	عدد كمى قطرى
(Cerenkov radiation)	(انظر :	العدد الكمى فى نظرية بور للذرة الذى يميز قيمة تحرك الإلكترون فى اتجاه المركز .	
radiation, characteristic	اشعاع مميز	radiant energy	طاقة اشعاعية
(characteristic radiation)	(انظر :	الطاقة المنبعثة من مصدر مشع ، أو التى تنتقل بالإشعاع .	
radiation damage	أضرار الإشعاع	radiant flux density	كثافة التدفق الاشعاعى
يطلق بصفة عامة على آثار إشعاع جاما وشفطايا الانشطار والنيوترونات فى الأجسام أيا كانت تلك الآثار .		(انظر : كثافة الاشعاع (radiation density)	

radiation, monoenergetic

اشعاع أحادي الطاقة

(انظر : *monoenergetic radiation*)

radiation pressure

ضغط الإشعاع

الضغط الذي يحدثه الإشعاع على السطح الذي يتعرض له .

radiation, quadrupole

اشعاع ذي الأقطاب الأربعة

(انظر : *quadrupole radiation*)

radiation resistance = radioreistance

مقاومة إشعاعية

خاصية تدل على مقدار إعاقة المواد لممرور الأشعة خلالها .

radiation, secondary

اشعاع ثانوي

(انظر : *secondary radiation*)

radiation sickness

داء الإشعاع

داء يصيب المتعرضين للجرعات الكبيرة من الإشعاع ، من عوارضه الأساسية الغثيان والقئ والإسهال والتزيف الداخلي ونقص كرات الدم البيضاء .

radiation sterilization

تعقيم إشعاعي

التعقيم الطبي باستخدام الإشعاعات المؤينة .

radiation, stray

اشعاع شارد

(انظر : *stray radiation*)

radiation survey

مسح إشعاعي

تعيين مقدار الإشعاع في جميع أنحاء منشأة أو مكان ما بغرض وقاية العاملين فيها من الأخطار الإشعاعية .

radiation density

كثافة الإشعاع

عدد الفوتونات أو الجسيمات النووية التي تمر في الثانية خلال وحدة المساحات عمودية على مسار الأشعة .

(يسمى أيضا : كثافة التدفق الإشعاعي)

(*radiant flux density*)

radiation, full

اشعاع تام

(انظر : *full radiation*)

radiation (electronic), heat

اشعاع حراري

[انظر : *heat radiation (electronic)*]

radiation, heterogeneous

اشعاع متغاير

(انظر : *heterogeneous radiation*)

radiation, homogeneous

اشعاع متجانس

(انظر : *homogeneous radiation*)

radiation injury

إصابة إشعاعية

الضرر المحلي الذي ينتج عن التعرض لإشعاعات مؤينة دون وقاية مناسبة .

radiation length

طول إشعاعي

متوسط المسافة التي يفقد في نهايتها جسيم مشحون $\frac{1}{2}$ من طاقته حينما يمر في وسط ما . (حيث « ه » هي أساس اللوغاريتم الطبيعي) .

radiation, monochromatic

اشعاع أحادي اللون

(انظر : *monochromatic radiation*)(*monochromatic radiation*)

حين يكون معدل النشاط الإشعاعي للمادة الأصلية مساويا لمعدل النشاط الإشعاعي للمواد الوليدة .	العلاج بالإشعاع radiation therapy علاج الأمراض بنوع من أنواع الإشعاعات الذرية .
تساقط مشع radioactive fall-out التلوث الإشعاعي الحابط من الجو على أثر انفجار ذرى .	منتج جانبي إشعاعي radioactive by-product ناتج ثانوى مشع يتكون خلال عملية نووية مسا .
ناتج انشطاري مشع radioactive fission product المادة المشعة التى تنتج من عملية انشطار نووى .	كربون مشع radioactive carbon نظير كربونى له صفة إشعاعية .
غاز مشع radioactive gas غاز يتكون داخل مفاعل نووى وله صفة إشعاعية .	اضمحلال إشعاعى radioactive decay تغير تلقائى للنواة نتيجة لإنعاث جسم أو فوتون منها .
عمر النصف للفاعلية الإشعاعية radioactive half-life المدة التى يخفض فيها مقدار من نظير مشع معين إلى النصف . (أنظر : عمر النصف (half-life))	قانون الاضمحلال الإشعاعى radioactive decay law القانون الأسى الذى يحكم مقدار تناقص عدد ذرات مادة مشعة مع الزمن ، بفرض أن عدد ذراتها كبير .
النظائر المشعة radioactive isotopes النظائر التى لها خاصية الفاعلية الإشعاعية . (أنظر : النظائر (isotopes))	غبار مشع radioactive dust غبار يحوى مواد مشعة ينشأ من الانفجارات الذرية فى طبقات الجو العليا ويترسب تدريجيا على سطح الأرض .
سم إشعاعى radioactive poison شوائب طفيلية فى المفاعل تمتص النيوترونات الحرارية وتعمل على توهين التفاعل الانشطاري المتسلسل فيه .	توازن الفاعلية الإشعاعية radioactive equilibrium حالة تعرض خلال الانحلال الإشعاعى

radioactivity, airborne

نشاط إشعاعي معلق في الهواء

(انظر : *airborne radioactivity*)

radioactivity, artificial

الفاعلية الإشعاعية الصناعية

(انظر : *artificial radioactivity*)

radioactivity, induced

الفاعلية الإشعاعية المستحثة

(انظر : *induced radioactivity*)

radioactivity, natural

الفاعلية الإشعاعية الطبيعية

(انظر : *natural radioactivity*)

radiobiology

بيولوجيا إشعاعية

فرع من البيولوجيا يبحث فيه عن تأثيرات الإشعاع في الكائنات الحية والظواهر الحيوية .

radiography

تصوير إشعاعي

التصوير بأشعة إكس أو أشعة جاما .

radiology

علم الإشعاع = راديولوجيا

علم يختص بدراسة خواص الإشعاعات المؤينة وآثارها البيولوجية وتطبيقاتها في تشخيص الأمراض وعلاجها .

radioluminescence

ضياء إشعاعي

انبعاث الضوء الناتج عن الإشعاعات الصادرة عن المواد المشعة .

radioactive series

متتالية ذات فاعلية إشعاعية

= radioactive chain

= سلسلة ذات فاعلية إشعاعية

= radioactive family

= فصيلة ذات فاعلية إشعاعية

مجموعة من عناصر مشعة تتوالي بالانحلال واستحالة الواحد منها إلى الآخر وتنفذ استحالتها في النهاية إلى عنصر مستقر ليست له فاعلية إشعاعية .

radioactive standard

معيان الفاعلية الإشعاعية

عينة تتخذ من مادة مشعة ، العمر النصفى لها طويل معلوم ، ومعلوم أيضا عدد ما كانت تحتويه من الذرات المشعة في آن معين . وتتخذ لمعايرة أجهزة القياس .

radioactive tracer

مقترف مشع

مقدار صغير من نظير مشع يستعمل لمتابعة التفاعلات الكيميائية والبيولوجية .

radioactive waste

مخلفات إشعاعية

فضلات من تفاعلات نووية تحتوي على مواد مشعة .

radioactivity

فاعلية إشعاعية = نشاط إشعاعي

اسم للظاهرة التي تنطوي على استحالة نوى ذرات بعض العناصر استحالة تنبعث أثناءها إشعاعات من جسيمات أو موجات كهرومغناطيسية .

حركته إلى الحد الذي يفقد دونه الجسم فاعليته لإحداث التأين . ويقال المدى أيضا لسمك المادة الذي يكفي لإنقاص سرعة الجسيمات المشحونة السريعة في شعاع جسيمى إلى الحد الذى لا يتسنى دونه الاستدلال عليها أو قياسها .	radiometer مقياس الاشعاع = راديومتر جهاز يستعمل لقياس الإشعاع .
range, energy (energy range) مدى الطاقة (انظر :	radiopaque معتم اشعاعى وسط لا ينفذ منه الإشعاع .
range-energy relation العلاقة بين المدى والطاقة العلاقة الرياضية التى تربط بين مدى جسيمات من نوع معين وطاقة حركتها الأصلية ويعبر عنها برسم بياني أو بمعادلة .	radioresistance مقاومة اشعاعية درجة مقاومة الكائنات الحية وخلاياها وأنسجتها وأعضائها لتأثيرات الإشعاع الضارة . وكثيرا ما يطلق أيضا على مقاومة المركبات الكيميائية والأجسام لتأثيرات الإشعاع فيها .
range, mass (mass range) المدى الكتلى (انظر :	radiosensitivity حساسية اشعاعية درجة تأثر الكائنات الحية وخلاياها وأنسجتها وأعضائها وغيرها من الأجسام بالمضار الناتجة عن الإشعاع .
range, maximum (maximum range) أقصى مدى (انظر :	radium needle إبرة الراديوم إبرة مجوفة بداخلها كمية صغيرة من الراديوم وتصنع عادة من الذهب أو من سبيكة من البلاتين والايرويديوم وتستخدم للعلاج بالإشعاع بغيرها في أنسجة الجسم .
range, mean (mean range) مدى وسط (انظر :	random coincidence تواقت عشوائى حدوث حدثين لارتباط بينهما في جهازى عد في وقت واحد أو بفارق زمنى قصير محدد .
range, residual (residual range) مدى متبقى (انظر :	range مدى مدى الجسم في مادة معينة هو المسافة التى يقطعها في هذه المادة قبل أن تنخفض طاقة
range straggling تطويع المدى التغير الذى يعبرى عرضا مدى الأيونات التى تكون طاقتها الابتدائية واحدة عند نفوذها في المادة .	

rays, hard (hard rays)	أشعة حادة (انظر :)	rarefaction تقصان الضغط بسبب تباعد أجزاء الوسط الذى تتأثر فيه الموجة الطولية .	تخلخل
rays, residual (residual rays)	فصالة الاشعاع (انظر :)	rate meter ... counting rate meter مقياس معدل العد جهاز يعطى معدل وقوع الأحداث المؤينة مباشرة .	
rays, soft (soft rays)	أشعة رخوة (لينة) (انظر :)	rated input الدخل المقتن القدرة التى يشترط صانعو الآلة الكهربائية أو الجهاز الكهربائى ألا يتجاوزها الدخل الوارد إليه .	
reaction, controllable (controllable reaction)	تفاعل قابل للتحكم فيه (انظر :)	rated output الخرج المقتن القدرة التى يشترط صانعو الآلة الكهربائية أو الجهاز الكهربائى ألا يتجاوزها الخرج المستمد منه .	
reaction, endoergic (endoergic reaction)	تفاعل ماص للطاقة (انظر :)	ratio, branching (branching ratio)	نسبة التفرع (انظر :)
reaction, exoergic (exoergic reaction)	تفاعل منتج للطاقة (انظر :)	ratio, gas (gas ratio)	النسبة الغازية (انظر :)
reaction, fusion (fusion reaction)	تفاعل اندماجي (انظر :)	ratio, gyromagnetic (gyromagnetic ratio)	نسبة الجيرومغناطيسية (انظر :)
reaction (nuclear), chain (chain reaction (nuclear)	تفاعل متسلسل (نووى) (انظر :)	ray, death (death ray)	شعاع الموت (انظر :)
reaction, photoneuclear (photoneuclear reaction)	تفاعل نووى ضوئى (فوتونى) (انظر :)	rays, Grenz (Grenz rays)	أشعة شديدة الرخاوة (انظر :)
reactions, nuclear (nuclear reactions)	التفاعلات النووية (انظر :)		

reactor, critical (critical reactor)	مفاعل حرج (انظر :)	reactive load الحمل في الحالة التي يكون فيها التيار المتردد والفلطية المسلطة على طرفي الحمل في طورين مختلفين .	حمل مفاعلي
reactor, epithermal (epithermal reactor)	مفاعل فوق الحراري (انظر :)	reactivity مقدار بعد المفاعل النووي عن الحالة الحرجة . وتكون التفاعلية موجبة إذا كان المفاعل فوق الحرج وسالبة إذا كان تحت الحرج .	تفاعلية
reactor, fast (fast reactor)	مفاعل سريع (انظر :)	reactor ويقال : مفاعل نووي nuclear reactor مفاعل ذري atomic reactor جهاز يحدث فيه الانشطار النووي المتسلسل ويستمر حدوثه فيه من تلقاء نفسه ، وتتخذ فيه الوسائل الكفيلة بإيقاف فعله والتحكم فيه .	مفاعل
reactor, gas-cooled (gas-cooled reactor)	مفاعل مبرد بالغاز (انظر :)	reactor, boiling-water (boiling-water reactor)	مفاعل ماء يغلي (انظر :)
reactor, graphite-moderated (graphite-moderated reactor)	مفاعل مهدأ بالجرافيت (انظر :)	reactor, breeder (breeder reactor)	مفاعل مولد (انظر :)
reactor, heterogeneous (heterogeneous reactor)	مفاعل متغاير (انظر :)	reactor, circulating (circulating reactor)	مفاعل دوار (انظر :)
reactor, high flux (high flux reactor)	مفاعل عالي التدفق (انظر :)	reactor core المنطقة الداخلية في المفاعل التي تحدث فيها التفاعلات النووية .	قلب المفاعل
reactor, high temperature مفاعل عالي درجة الحرارة (انظر :) (high temperature reactor)	مفاعل متجانس (انظر :) (homogeneous reactor)		
reactor, intermediate (intermediate reactor)	مفاعل متوسط (انظر :)		
reactor, moderated (moderated reactor)	مفاعل مهدأ (انظر :)		

بالتدريج ، وتوهجها يخيب تبعاً لذلك . ولكن يحدث في أثناء برودتها وفي درجة حرارة معينة أن يزداد إشعاعها فجأة ويزداد كذلك توهجها فجأة ثم يقل الإشعاع ويخيب التوهج مرة أخرى . يقال لهذه الزيادة المفاجئة في الإشعاع « الذكو الحرارى » .

recoil atom ذرة مرتدة
ذرة يحدث في حركتها تغير فجائى في عكس اتجاه حركة الجسم أو الفوتون المنبعث منها .

recoilless emission إشعاع لا ارتدادى
عملية إشعاع للطاقة من نواة لا ينتج عنها ارتداد لهذه النواة .

recombination عودة الالتئام (الاتحاد)
اتحاد الإلكترون أو أيون سالب مع أيون موجب ينتج عنه تعادل الشحنتين .

recombination, coefficient of معامل عودة الاتحاد
(انظر : *coefficient of recombination*)

recovery time فترة الإفاقة
الزمن الذى يمضى بين توقف تيار الأنبود في صمام غازى واللحظة التى تستعيد فيها الشبكة فعالها .

recovery time, counter فترة افاقة العداد
(انظر : *counter recovery time*)

reactor, plutonium مفاعل البلوتونيوم
(انظر : *plutonium reactor*)

reactor, power مفاعل قدرة
(انظر : *power reactor*)

reactor, pressurized water مفاعل ماء مضغوط
(انظر : *pressurized water reactor*)

reactor, research مفاعل بحوث
(انظر : *research reactor*)

reactor shield درع المفاعل
الجسم الذى يحيط بالمفاعل لمنع تسرب النيوترونات والإشعاعات الأخرى إلى خارجه درءاً لإضرارها بالأشخاص والأجهزة وما إليها .

reactor, thermal مفاعل حرارى
(انظر : *thermal reactor*)

reactor vessel وعاء المفاعل
في المفاعل المولّد هو الوعاء المصنوع من الصلب الذى لا يصدأ والمحتوى على قلب المفاعل والمادة المولدة .

reactor, zero-power مفاعل صفر القدرة
(انظر : *zero-power reactor*)

recalcence الذكو الحرارى
إذا سخّنت قطعة من الحديد مثلاً إلى درجة التوهج ثم تركت لتبرد ، فإن إشعاعها يقل

reflection multiple (multiple reflection)	انعكاس متعدد (انظر :)	rectification	تقويم
reflection, regular (regular reflection)	انعكاس منتظم (انظر :)	تحويل التيار المتردد إلى تيار في اتجاه واحد يقطع أحد نصفي الدورة وذلك باستعمال صمام كهربائي أو مايقوم مقامه، ويسمى هذا أحيانا : تقويم نصف موجي . (half-wave rectification)	
reflection, selective (selective reflection)	انعكاس انتقائي (انظر :)	rectification, efficiency of (انظر :) (efficiency of rectification)	كفاءة التقويم
reflector	عاكس الطبقة الخيطة بقلب المناخل لتقليل تسرب النيوترونات إلى خارجه .	rectifier	مقوم
refractometer	مقياس الانكسار جهاز يستعمل لقياس معامل انكسار الضوء في المواد المختلفة .	جهاز يغير التيار المتردد إلى تيار ذي اتجاه واحد إما بمنع مرور الجزء العكسي وإما بقلب اتجاهه .	
refrigerator	برادة = جهاز التبريد جهاز للتبريد يتوقف عمله على نظرية دورة كارنو العكسية .	rectifier, electrolytic (انظر :) (electrolytic rectifier)	مقوم الكتروليتي
regeneration	إعادة التوليد ١ - في الإلكترونيات : عملية الإقلال من تضائل دائرة متذبذبة بتزويدها بمقاومة سالبة . ٢ - في الفيزياء النووية : تنقية الوقود النووي أو أية مادة نووية أخرى وجعلها صالحة للاستعمال .	rectifier, half-wave (انظر :) (half-wave rectifier)	مقوم نصف موجي
regular reflection	انعكاس منتظم انعكاس الضوء عن السطوح المصقولة حيث ينقاد لقانوني الانعكاس .	rectifier, mechanical (انظر :) (mechanical rectifier)	مقوم ميكانيكي
		rectilinear propagation of light انتشار الضوء في السموت المستقيمة (انظر : انتشار الضوء) (propagation of light)	
		reflection, Bragg (انظر :) (Bragg reflection)	انعكاس براج

relativistic particle **جسيم نسبوي**

جسيم يتحرك بسرعة كبيرة بدرجة تجعل كتلته وهو متحرك تزيد على كتلته وهو ساكن بقدر لا يمكن إهماله (وينسب المصطلح إلى نظرية النسبية) .

relativity, principle of **نظرية النسبية**
(theory of relativity) : انظر :**relaxation distance** **مسافة الاسترخاء**

المسافة التي تقل فيها شدة حزمة من النيوترونات إلى $\frac{1}{e}$ من قيمتها الأصلية بالامتصاص وحده دون الاستطارة . (حيث ه أساس اللوغاريتم الطبيعي) .

release, energy **تحرر الطاقة**
(energy release) : انظر :**remanence** **الاستبقائية**

التدفق المغنطيسي المتبقى في المادة بعد زوال القوة المغنطة التي أوصاتها إلى حالة التشبع .

remote control **التحكم من بعد**

التحكم في تشغيل جهاز ما من مسافة بعيدة .

reprocessing **معالجة معادة**

يقال للعمليات التي تجري على المواد المتخلقة بعد استعمالها في المفاعلات لكي يعاد استعمالها مرة أخرى . وتشمل هذه العمليات فصل البوتونيوم المتولد وتجريد اليورانيوم من المنتجات الانشطارية .

regulation **تنظيم**

عملية إعداد جهاز إلكتروني بحيث يكاد يكون الجهد الكهربائي الصادر عنه ثابتا مع تغير التيار أو الجهد الداخلى في حدود معينة .

relative abundance **الوفرة النسبية**

النسبة بين عدد ذرات نظير ما إلى عدد ذرات العنصر الذي هو أحد نظائره .

relative isotopic abundance**الوفرة النظرية النسبية**

نسبة عدد ذرات نظير ما إلى عدد معين من ذرات نظير له يتخذ مرجعا للقياس عليه . و مرجع القياس إما أن يكون أكثر النظائر وفرة وإما أقلها وفرة وفي الحالة الأولى تكون النسبة إلى ١٠٠ ذرة ، وفي الثانية إلى ذرة واحدة .

relative specific ionization**التأين النوعي النسبي**

التأين النوعي لجسيم في مادة معينة بالنسبة : (١) للجسيم نفسه بطاقته نفسها في مادة أخرى تتخذ أساسا للقياس كالهواء في الضغط الجوى عند درجة ١٥ مئوية .

(٢) للجسيم نفسه في المادة نفسها حيث تكون طاقته مقدارا معيناً يتخذ أساسا للقياس كطاقته حين يكون التأين النوعي عند نهايته العظمى .

(انظر : التأين النوعي)

(specific ionization)

residual rays	فضالة الاشعاع	reprocessing loss	فاقد المعالجة
أشعة حرارية تنعكس انعكاسا خاصا عن بعض البلورات ويمكن تجريدها من سواها بتعدد انعكاساتها عن هذه البلورات .		مايفقد ويتبدد من المواد القابلة للانشطار والمواد الخصبية وغيرها من المواد الثمينة في أثناء عمليات المعالجة .	
resistance, insulation	مقاومة العزل	reproduction factor	عامل التكاثر
(insulation resistance)	(انظر :)	(انظر : ثابت المضاعفة)	(multiplication constant)
resistance, negative	مقاومة سالبة	research reactor	مفاعل بحوث
(negative resistance)	(انظر :)	مفاعل يصمم خاصة لاستعماله كجهاز لتوليد إشعاع جاما والنيوترونات وما إليها للاستفادة بها في أغراض الدراسات والبحوث العلمية ، وتتخذ فيه الوسائل لتعريض المواد والأجسام التي يراد تعريفها للإشعاع فيه وما إليها من الوسائل اللازمة لتجارب العلمية .	
resistance, variable	مقاومة متغيرة	residual magnetism	مغناطيسية متبقية
(variable resistance)	(انظر :)	المغناطيسية التي تبقى في مادة ما بعد أن تزول عنها القوة المغنطة .	
resistivity	المقاومية	residual nucleus	نواة متبقية
مقاومة مقدار من المادة أو من الإلكتروليت طوله سنتيمتر واحد ومساحة مقطعه المستعرض سنتيمتر مربع .		النواة الثقيلة التي تبقى بعد انتهاء عملية تفاعل نووى .	
resistor, ballast = barretter	كابح (التيار)	residual range	مدى متبقى
(انظر :)		المسافة التي يحتفظ خلالها الجسم بفاعليته في إحداث التأين بعد أن يكون قد فقد جزءا من طاقته بالتفوق في المادة .	
(ballast resistor = barretter)			
resistor, bias	مقاومة انحياز الشبكة		
(bias resistor)	(انظر :)		
resolving time, counter	فترة التمييز للعداد		
(counter resolving time)	(انظر :)		

rest mass	كتلة السكون	قدرة التحليل	resolving power
كتلة الجسم في حالة السكون ، وذلك لأن كتلة الجسيمات ليست ثابتة بل تنوقف على سرعتها وتزيد تبعاً لزيادة السرعة .		مقدار يتعين به مقدرة آلة بصرية كالتلسكوب أو الميكروسكوب على التمييز بين شيئين متقاربين لا يكادان يظهران منفصلين .	
restricted theory of relativity = special theory of relativity	نظرية النسبية الخاصة	رنين	resonance
النظرية التي يبحث فيها عن الأحوال التي تكون فيها مراجع الإسناد متحركة بعضها بالنسبة إلى الآخر في حركات منتظمة مستقيمة . (انظر : نظرية النسبية)		في الصوت هو ظاهرة تلتخص في استجابة جسم ذي تردد طبيعي معين لموجة صوتية ترددها يساوي تردد الجسم .	
resultant magnetic force	الحصلة المغنطيسية	طاقة الامتصاص الرنيني	resonance absorption, energy of
شدة المجال المغنطيسي احداث من تركيب مجالين أو أكثر .		(انظر : energy of resonance absorption)	
retentivity	الاحتفاظية	منسوب الرنين	resonance level
الخاصة التي من أجلها يبقى الجسم المغنط بعض مغنطيسيته عند زوال المؤثر عنه .		منسوب طاقة تعود منه الذرة إلى حالتها الطبيعية بإشعاع الطاقة الزائدة . ويطلق على الذرة في هذه الحالة أنها في حالة رنين .	
retinal fatigue	كلال الشبكية	استطارة رنينية	resonance scattering
نقص حساسية شبكية العين على أثر تعرضها لضوء شديد .		الاستطارة التي تحدث عندما يخترق الإشعاع سطح النواة ويتفاعل على نحو ما مع الجزء الداخلي منها .	
reverberation	تردد	رنان	resonator
استمرار دوى الصوت بعد انقطاع مصدره عن الاهتزاز ، ويحدث بفعل انعكاسات عن جدران المكان .		حيز محدود من الهواء كما في الفجوة أو الأنبوبة التي تعد لإحداث الرنين .	
		رنان المدخل	resonator, buncher = input resonator
			(buncher resonator) (انظر :)

roentgen rays (x-rays)	أشعة رونتجن (انظر :)	reversal of spectral lines انقلاب خطوط الطيف	يقال لخطوط طيف الامتصاص التي من شأنها أن تظهر في طيف الامتصاص مظلمة وفي طيف الإشعاع مضيئة .
root-mean-square current الجذر التربيعي لمتوسط مربع التيار	(انظر :) التيار التقديرى	reversible cycle دورة تُعكس	يقال لدورة « كارنو » أنها قابلة لأن تعكس لأنه يمكن أن تجرى فيها التغيرات في اتجاه عكسى . وفي هذه الحالة يستنفد مقدار من الطاقة .
rotation, magnetic (magnetic rotation)	دوران مغنطيسي (انظر :)	reversibility المعكوسية	١ - في علم الضوء : إذا اتبع شعاع من الضوء مسارا معينا بسبب انعكاسه أو انكساره أو كائهما ثم أعيد في عكس الاتجاه الذى خرج منه فإنه يتبع عكس مساره الأول تماما . ٢ - في علم الديناميكا الحرارية : إذا تعرض غاز في حالة حرارية معينة لسلسلة متتابعة من التغيرات أمكن البدء به من حالته الأخيرة ومروره في تغيراته السابقة بطريقة عكسية بحيث يرتد إلي أصله .
rotation, specific (specific rotation)	دوران نوعى (انظر :)	rheostat مقاومة متغيرة = ريوستات	جهاز قوامه من مقاومة قابلة للتغير بالتدريج يوصل بالدائرة لكي يتسنى بواسطته تغيير المقاومة الكلية للدائرة وتعديل شدة التيار المار فيها حسبما يراد .
rotatory (rotary) dispersion تششت دوراني	الظاهرة التي تلخص في أن زاوية دوران مستوى الاستقطاب تختلف باختلاف الطول الموجي للضوء .	rigidity جسامة	صفة للجسم الذي لا ينفعل .
rotatory power (molecular rotation)	قوة دورانية (انظر : دوران جزيئى)		

S

تيار التشبع saturation current التيار الذي يحدث من انتقال جميع الأيونات أو الإلكترونات التي تتولد تبعاً في أنبوبة التأين أو الصمام الثرميوني من أحد القطبين إلى الآخر .	مقياس السكر saccharimeter نوع من مقاييس الاستقطاب يستعمل خاصة في تحليل السكر .
تشبع مغنطيسي saturation, magnetic (magnetic saturation : انظر :)	قضيب الأمان safety rod عصا تستعمل لإيقاف التفاعل بسرعة في المفاعل حين تمطل وسائل التحكم فيه .
معداد scaler جهاز تبيين دلالاته عداد الأحداث التي يسجلها .	صمام أمن safety valve صمام يفتح من تلقاء نفسه عندما يزيد الضغط على الحد المرسوم .
معداد زوجي scaler, binary (binary scaler : انظر :)	بخار الماء المشبع saturated steam البخار المتصاعد من ماء يغلي وهو في درجة حرارة الغليان تميزاً له عن بخار الماء المحمي .
معداد عشري scaler, decade (decade scaler : انظر :)	بخار مشبع saturated vapour بخار يكون في حالة تعادل مع السائل الذي من مادته .
مسح scanning عملية فحص صورة أو هدف نقطة فنقطة على التوالي بطريقة منظمة .	تشبع saturation إذا زادت باطراد نسبة المذاب في محلول بلغ المحلول غاية عندها لا يقبل مزيداً من المذاب يذوب فيه . فيقال إنه في حالة « التشبع » ويقال شبع المحلول والمصدر تشبيع .
حزمة مسح scanning beam حزمة ضوئية أو إلكترونية أو كهرومغناطيسية تستعمل في عمليات المسح .	
مسح بالتعابك scanning, interlaced (interlaced scanning : انظر :)	

صغيرة في الوسط الذي يمتد فيه الضوء ويتميز بغلبة الضوء الأحمر في الإشراق على امتداد سمت الضوء الأول وغلبة الضوء الأزرق في الإشراق في الاتجاه العمودي ، ومن أمثلته حمرة الشروق والغروب وزرقة السماء .

scattering, plural **استطارة منكورة**
(*plural scattering*) : انظر :

scattering, potential **استطارة جهدية**
(*potential scattering*) : انظر :

scattering, resonance **استطارة رنينية**
(*resonance scattering*) : انظر :

scattering, self **استطارة ذاتية**
(*self scattering*) : انظر :

scattering, single **استطارة مفردة**
(*single scattering*) : انظر :

scheme, decay **نظام الاضمحلال**
(*decay scheme*) : انظر :

Schottky effect **ظاهرة شوتكى**
تزايد تيار التشع بتزايد المجال الكهربائي عند السطح الذي تنبعث منه الإلكترونات .
والظاهرة منسوبة إلى العالم الفيزيقي شوتكى .

scintillation **ومضة = وميض**
بريق من الضوء كالذى يحدث عند وقوع جسيم ألفا على مادة فلورية أو فسفورية .

scattering **استطارة**
تغير الاتجاه الحادث في حركة جسيم أو فوتون عند تصادم أحدهما بجسيم آخر أو هدف ما .
ويقصد بالاستطارة في المفاعلات تغير الاتجاه حين يكون التصادم بين نيوترون ونواة ، ويظل كل منهما قائما بذاته بعد الاستطارة .

scattering angle **زاوية الاستطارة**
الزاوية الواقعة بين اتجاه حركة الجسيم المستطير قبل التصادم واتجاهها من بعده .

scattering, coherent **استطارة مترابطة**
(*coherent scattering*) : انظر :

scattering cross-section **مقطع مستعرض للاستطارة**
مقياس لاحتمال استطارة القذيفة عند اصطدامها بالنواة أو الذرة الهدف .

scattering, elastic **استطارة مرنة**
(*elastic scattering*) : انظر :

scattering, incoherent **استطارة لامترابطة**
(*incoherent scattering*) : انظر :

scattering, inelastic **استطارة لامرنة**
(*inelastic scattering*) : انظر :

scattering, multiple **استطارة متعددة**
(*multiple scattering*) : انظر :

scattering of light **استطارة الضوء**
إشراق ثانوي ينجم عن وجود دقائق مادية

secondary radiation	اشعاع ثانوى	scintillation counter	عداد الومضات
الحسبات أو الفوتونات التى تتولد نتيجة التفاعل بين إشعاع أولي وبين المادة .		جهاز يستعمل لعد الومضات .	
sector, blind	قطاع مظلم	screen	شبكة الحجب
(blind sector)	(انظر :)	الشبكة التى توضع فى الصمام الرباعى بين شبكة التحكم والأنود ، ويستكمل بها الصمام إلكتروناته الأربعة .	
selective absorption	امتصاص انتقائى	secondary cosmic rays	الأشعة الكونية الثانوية
امتصاص أشعة ذات طول موجى معين عند نفوذها فى بعض المواد امتصاصا أشد من امتصاص غيرها من الأشعة .		الأشعة التى تحدث نتيجة التفاعل بين الأشعة الكونية الابتدائية وبين النوى والإلكترونات كما يحدث فى الطبقة الجوية المحيطة بالأرض . وتتكون خاصة من ميزونات وبروتونات وإلكترونات وفوتونات طاقتها أقل من طاقة الأشعة الابتدائية ، وتكاد تكون جميع الأشعة الكونية التى تشاهد على سطح الأرض وبالقرب منه أشعة ثانوية .	
selective reflection	انعكاس انتقائى	secondary current	تيار ثانوى
انعكاس أشعة ذات طول موجى معين عن سطح بعض المواد انعكاسا أشد من انعكاس غيرها من الأشعة .		التيار الكهربائى الذى يحدث بالتأثير فى دائرة مغلقة إذا ما تغيرت شدة التيار فى دائرة كهربية مجاورة ، وتسمى دائرته دائرة ثانوية .	
self absorption	امتصاص ذاتى	secondary electrons	إلكترونات ثانوية
امتصاص المادة المشعة نفسها لجزء من الإشعاع المنبعث منها .		إلكترونات تنبعث من سطح ما من جراء قصفه بالإلكترونات ذات طاقة كافيه ، وتسمى هذه الظاهرة بالانبعاث الثانوى :	
self energy	طاقة ذاتية	secondary emission	
الطاقة المكافئة لكتلة السكون .			
self-maintained discharge	تفريغ مستمر بذاته		
التفريغ الذى يستمر بفعل التصادم بعد زوال المؤين الخارجى .			
self scattering	استطارة ذاتية		
الاستطارة الحادثة بفعل المادة المشعة ، فى الإشعاع المنبعث منها .			

short circuit	دائرة قصيرة	semiconductor	شبه موصل
الدائرة التي يحدث فيها بين نقطتين اتصال مباشر ينتج عنه مرور تيار في موضع الاتصال بسبب عطل الدائرة .		نوع من المواد له مقاومة كبيرة يتميزه عن الموصلات المعتادة ولا تبلغ حد العزل .	
shower, cascade	وابل تماقبي	semiconductor, n-type	شبه موصل سالب النوع .
(cascade shower	(انظر :	(n-type semiconductor	(انظر :
shunt	مفرع	sharp cut-off pentode	صمام خماسي حاد القطع
موصل ذو مقاومة صغيرة نسبيًا يوصل على التوازي بدائرة أو بجزء من دائرة كهربائية لكي يقلل من التيار المار فيها .		صمام إلكتروني ذو خمسة أقطاب له تيار أنودي عال يتميز بأن تغيراً صغيراً في جهد شبكته يؤدي إلى قطع التيار فجأة .	
shutter	مغلاق	sharp cut-off tube (valve)	صمام حاد القطع .
ما يسد به فتحة أو نافذة في المفاعل لمنع تسرب الإشعاع منها .		صمام يمكن فيه جهد سالب صغير مسلط على الشبكة لقطع التيار .	
simple harmonic motion	حركة توافقية بسيطة	shear	قص
الحركة التي تكون العجلة فيها متناسبة مع الإزاحة وفي اتجاه مضاد لها .		ترشح طبقات الجسم المتتالية بانزلاق بعضها على بعض .	
single phase	وحيد الطور	shell, electron	قشرة الكترونية
وصف لجهاز يدل على أن له قوة دافعة مترددة واحدة .		(electron shell	(انظر :
single scattering	استطارة مفردة	shield, reactor	دروع المفاعل
الاستطارة التي تحدث نتيجة تصادم واحد يقع في نقطة واحدة		(reactor shield	(انظر :
skin dose	جرعة جلدية	shift, isotope	ازاحة نظيرية
الجرعة الإشعاعية التي تصيب الجلد .		(isotope shift	(انظر :

solution	محلول	skin effect	الظاهرة السطحية
إذا أذيب جسم في سائل سمي السائل « المذيب »		الظاهرة الكهرومغناطيسية التي تحدث عند مرور تيار متردد في موصل حيث تكون التيارات الحادثة بالقرب من سطحه أشد منها في داخله .	
solvent « وسمي الجسم » المذاب			
solute « وسمي الحاصل » المحلول .			
soot	سناج	slow neutrons	نيوترونات بطيئة
دقائق من الكربون تتخلف من عدم اكتمال حريق الوقود .		لفظ يطلق أحيانا على النيوترونات الحرارية .	
spallation	تشظي	smoke box	علبة الدخان
تفاعل نووي يحدث نتيجة تصادم تنفتت من جراته ، انواة وتنتج منها جسيمات .		مكان مغلق تنفذ اليه غازات الاحتراق قبل انصرافها من المدخنة .	
spark discharge	تفريغ شرادى	snow	ثلج
تفريغ في فرجة بين موصلين بينهما فرق كبير في الجهد ، ويحدث على شكل الشرر .		بلورات من الماء المتجمد تتساقط من السماء كالقطن المنفوش .	
spark gap	فرجة الشرارة	soft rays	اشعة رخوة (ليئة)
المسافة بين الكاثودين يحدث بينهما تفريغ كهربائى عندما يبلغ فرق الجهد بينهما مقدارا معيناً .		أشعة سينية طويلة الموجة نسبياً .	
specific activity	فاعلية نوعية	soft tube (valve)	صمام لين
عدد النوى التي تنحل من وحدة الكتل من المادة في وحدة الزمن .		صمام ثرميونى يحوى غازا مخالطاً .	
specific inductive capacity	السعة الحثية النوعية	softness	رخاوة
نسبة سعة مكثف بين موصليه مادة عازلة إلى سعته عندما يكون بين موصليه الفراغ أو الهواء . ويقال له أيضاً : ثابت العازل :		صفة للمادة ضعيفة الاحتمال للقوة والضغط .	
dielectric constant		soldering	لحام بالقصدير
		وصل المعادن باستخدام القصدير المنصهر .	
		solenoid	ملف لولبى
		سلك ملفوف لولبياً حول سطح أسطوانى .	
		solidity	صلابة
		صفة للجسم الذى يحتفظ بشكله ويجمعه .	

spectrum	طيف	تأين نوعي	specific ionization
يطلق اللفظ على كل بيان يحصل عليه عمليا ، يرى بالعين أو يصور فتوغرافيا أو يرسم على هيئة رسم بياني ، يتوصل منه إلى معرفة الأطوال الموجية أو الترددات المختلفة للإشعاع من نوع معين ، أو ما يحتويه الإشعاع من جسيمات يختلف بعضها عن الآخر من حيث كتلتها أو طاقة حركتها أو نسبة شحنتها إلى كتلتها .		يطلق على عدد الأيونات الموجبة والأيونات السالبة التي تتولد في وحدة الأطوال من مسار جسيم مؤين في المادة .	
spectrum, alpha particle	طيف جسيمات ألفا	قوة نوعية	specific power
(انظر : <i>alpha particle spectrum</i>)		القدرة التي تتولد في المفاعل من كتلة من الوقود النووي قدرها الوحدة .	
spectrum, beta ray	طيف أشعة بيتا	دوران نوعي	specific rotation
(انظر : <i>beta ray spectrum</i>)		زاوية الدوران الحادث عند نفوذ ضوء إشعاع الصوديوم المستقطب استقطابا استوائيا في : ١ - عمود من السائل طوله ١٠ سم يحتوي على جرام واحد من المادة الفعالة في كل سنتيمتر مكعب من المحلول . ٢ - طبقة من مادة صلبة فعالة سمكها ملليمتر .	
spectrum, mass	طيف الكتلة	الحجم النوعي	specific volume
(انظر : <i>mass spectrum</i>)		حجم وحدة الكتلة .	
speed	معدل الحركة	الوزن النوعي	specific weight
معدل تغير المسافة التي يقطعها الجسم المتحرك على مساره بالنسبة للزمن .		نسبة وزن الجسم إلى وزن حجم مساو لحجمه من الماء .	
spin	لف = دور	متسلسلة طيفية	spectral series
دوران الجسم حول نفسه بسرعة كبيرة .		خطوط طيفية تتحدد أطوالها الموجية بمعادلة رياضية معينة .	
spin, electron	لف الإلكترون	فوتومتر طيفي	spectrophotometer
(انظر : <i>electron spin</i>)		فوتومتر طيفي = سيكتروفوتومتر	
spin quantum number	العدد الكمي اللفي	مطياف أعدد جهاز يتسنى به قياس شدة الإضاءة النسبية لخطوط الطيف .	
العدد الذي يدل على كمية التحرك الزاوي للإلكترون لفا .			

statistical straggling	تطوح احصائي	spin-orbit coupling	تقارن مدارى لى
التغير العرضى فى مدى الجسيمات المؤينة أو فى اتجاهاتها أو فى تأيينها من جراء ما يحدث من نقصان الطاقة وتغير الاتجاه فى كل تصادم يقع عند نفوذها فى المادة وما يحدث أيضا من أجل اختلاف المسافات بين مواضع التصادم بعضها ببعض .	(انظر : تطوح)	الفعل المتبادل بين لف جسيم ومداره .	
(straggling)		spirit level	ميزان مائى = ميزان التسوية
statistics, Bose-Einstein	احصاء بوز - اينشتاين	أنبوبة زجاجية تحوى فقاعة من الهواء فى سائل وتستعمل للتحقق من أفقية السطوح .	
(Bose-Einstein statistics)	(انظر :)	spontaneous ignition	اشتعال تلقائى
statistics, Fermi-Dirac	احصاء فرمى - ديراك	اشتعال الوقود بدون مسبب خارجى .	
(Fermi-Dirac statistics)	(انظر :)	sprayer	رشاش
stereoscope	ستريوسكوب	جهاز لرش السائل بقوة .	
جهاز ينظر فيه بالعينين فترى صورتان المسطحتان لشيء ما بصورة مجسمة بارزة له .		spurious counts	معدودات كاذبة
stereoscopic vision	رؤية مجسمة (رؤية ستريوسكوبية)	المعدودات التى تنشأ من عيوب فى العداد نفسه .	
إدراك الأجسام بكلتا العينين مجسمة .		stable isotope	نظير مستقر
stopping power	قدرة الإيقاف	النظير الذى ليست له فاعلية إشعاعية .	
قدرة إيقاف مادة ما هى المقدار الذى يتعين به تأثيرها فى إنقاص طاقة الحركة للجسيم المؤين عند نفوذه فيها .		stable orbit	مدار مستقر
stopping power, atomic	قدرة الإيقاف الذرى	مدار الجسيمات فى المعجل حين يكون المدار دائرة نصف قطرها ثابت لا يتغير .	
(atomic stopping power)	(انظر :)	static electricity	الكهرباء الساكنة (الاستاتيكية)
		الكهرباء حالة سكوتها على سطوح الموصلات .	
		stationary wave	موجة موقوفة
		حركة اهتزازية نتيجة تداخل قطارين من الموجات المتساوية التردد والسعة ، يسيران فى اتجاهين متضادين .	

القوة الواقعة على وحدة المساحات من هذا المقطع .

striking voltage **فلطية القذح**
الفلطية اللازمة لبدء تفريغ كهربائي في أنبوبة ما .

stripped atom **الذرة المعراة**
(انظر : الذرة النواة *nuclear atom*)

stripping **اقتلاع**
انتزاع نوكلون (بروتون أو نيوترون) من ديوتريوم أو نواة ثقيلة عند تصادم ديوتريوم أو نواة ثقيلة بنواة أخرى ، حيث يحتفظ المهدف بالنوكلون المنتزع من المقذوف ويكاد يبقى الجزء الآخر منه محتفظا بسرعته الأصلية في اتجاهه الأصلي وقد يقتلع النوكلون من المهدف أيضا في بعض الأحيان .

structure of the atom **بنية الذرة**
هيئة تركيب الذرة من نواة مركزية يحف بها عدد من الإلكترونات ، يتعادل مجموع شحناتها السالبة والشحنة الموجبة على النواة .

sublimation **تصعيد = تسامي**
تحول المادة الصلبة رأسا إلى بخار ، وقد يطلق أيضا على العكس .

super conductivity **موصلية فائقة**
حالة تعبرى الموصلات حين تنعدم مقاومتها عند درجات الحرارة المنخفضة القريبة من الصفر المطلق .

stopping power, linear

قدرة الايقاف الخطي
(انظر : *linear stopping power*)

stopping power, mass **قدرة الايقاف الكتلي**
(انظر : *mass stopping power*)

straggling **تطوح**
التغير الذى يعترى عرضا خاصة من الخواص المتعلقة بحسيمات مؤينة من نوع ما عند نفوذها في المادة .

straggling, angle **تطوح زاوى**
(انظر : *angle straggling*)

straggling, range **تطوح المدى**
(انظر : *range straggling*)

straggling, statistical **تطوح احصائي**
(انظر : *statistical straggling*)

strain **انفعال**
النسبة بين التغير الذى يحدثه الإجهاد في أبعاد الجسم إلى أبعاده الأصلية .

strain, eye **كلال البصر**
(انظر : *eye fatigue = eye strain*)

stray radiation **اشعاع شارد**
الإشعاع الذى لا يستفاد منه في الغرض المقصود .

stress **الإجهاد**
الإجهاد الواقع على مقطع من جسم ما هو معدل

synchro-cycloiron سنكروسايكلترون	super conductor فائق التوصيل
جهاز كالسيكلترون إلا أن تردد المجال الكهربائي فيه يتعدل باستمرار لكي يتسنى أن تتبع سرعة الجسيمات مقادير يعاد بنسبتها إلى سرعة الضوء .	اسم يطلق على الموصلات حين تعثر بها حالة « الموصلية الفائقة » .
synchronism التزامنية	superheated steam بخار الماء المحمى
الحالة التي يكون عليها مصدران لتيار متردد واحد في طور واحد .	بخار الماء الحاف بعد تسخينه إلى درجة حرارة أعلى .
synchronous متزامن	supersonic الأسرع من الصوت
إذا اتفقت حركتان دوريتان في زمن الذبذبة والطور سميتا متزامنتين .	وصف للسرعة التي تفوق سرعة الصوت .
synchrotron سنكروترون	suppleness لدانة
جهاز كالسيكلترون إلا أن المجال المغناطيسى فيه يتزايد وتردد المجال الكهربائي يتعدل بحيث تحتفظ الجسيمات المعجلة بمداراتها المستديرة فيه .	صفة للمادة المرنة التي يسهل إحداث التغيير في شكلها .
sweep, grid = grid swing ارتجاج الشبكة (grid sweep : انظر)	suppressor grid شبكة الكبت
switch مفتاح توصيل	شبكة في الصمام الخامس تقع بين شبكة الحجب والأنود .
أداة لقطع أو توصيل دائرة أو دوائر كهربائية .	surge اندفاع كهربائية *
switching تحويل التوصيل	كمية كبيرة من الكهرباء تندفع فجاءة .
عمليات تجري بحسب الحاجة في دوائر التوصيل بين محطتين أو أكثر .	survey, protection مسح وقائي (protection survey : انظر)
	swing, grid = grid sweep ارتجاج الشبكة (grid sweep : انظر)

T

theory of exchange (heat)

نظرية التبادل (في الحرارة)

نظرية في الإشعاع الحرارى مضمونها أن الجسم عندما يكون في حالة تعادل حرارى مع الوسط المحيط به فإنه يمتص من الوسط إشعاعا بقدر ما ينبعث منه إليه .

theory of gases, kinetic

نظرية الحركة للغازات

= theory of gases, dynamical

= النظرية الديناميكية للغازات

(kinetic theory of gases) (انظر :)

theory of relativity النسبية

= principle of relativity

المبدأ الذى ينص على تكافؤ صيغ القوانين الفيزيائية مهما اختلفت حركات الراصدين لها ، أو بالأحرى مهما اختلفت حركات المراجع التى تسند تلك القوانين إليها .

theory of relativity, general

نظرية النسبية العامة

(انظر :)

(general theory of relativity)

thermal agitation

فوران حرارى

تحرك الإلكترونات حثيا اتفاق في داخل المادة بفعل الحرارة .

tagged atom

ذرة موسومة

ذرة النظير المشع الذى يستعمل في أغراض الاختفاء .

telescope, electron

تلسكوب الكترونى

(electron telescope) (انظر :)

tension

وتر

الحالة الانفعالية لجسم مشدود من طرفيه .

ternary fission

انشطار ثلاثى

انقسام النواة ثلاثة أقسام .

(fission)

(انظر : انشطار)

terrestrial magnetic lines

الخطوط المغنطيسية الأرضية

خطوط القوى في المجال المغنطيسى في الأرض .

tetrode

صمام رباعى القطب

صمام ثرميونى يحوى أربعة إلكتروودات هى الأنود والكاثود وشبكستان ، وبالمثل يقال :

pentode

صمام خماسى القطب

hexode

صمام سداسى القطب

double diode

صمام ثنائى مزدوج

triode hexode

صمام ثلاثى سداسى

thermocouple	مزدوج حرارى	السعة الحرارية	thermal capacity
مقياس لدرجة الحرارة تتلخص نظريته فى أنه إذا سخن ملىق معدنين مختلفين أو برد تولدت قوة دافعة كهربائية تعد دليلا على تغير درجة الحرارة وتتخذ مقياسا لهذا التغير .		السعة الحرارية لجسم ما هى مقدار الحرارة اللازمة لرفع درجة حرارته درجة مئوية واحدة .	
thermodynamics	ديناميكا حرارية	تأين بالحرارة	thermal ionization
علم يبحث فيه عن العلاقة بين الحرارة والحركة .		تولد الأيونات بفعل الحرارة .	
thoriated filament	فتيل مثريم	نيوترونات حرارية	thermal neutrons
فتيل من التنجستن الخافوط يقابل من أكسيد الثوريوم .		النيوترونات التى تكون طاقة حركتها مائة لطاقة الحركة الحرارية للنوى وسائر الجسيمات الموجودة فى الوسط الذى تنتشر فيه وتقل طاقتها كثيرا عن إلكترونات — فلت واحد .	
threshold dose	جرعة المبدئ	ضوضاء حرارية	thermal noise
أصغر مقدار من الإشعاع يحدث تأثيرا يمكن الكشف عنه .		اضطرابات تحدث نتيجة الإثارة الحرارية للشحنات فى داخل المادة .	
threshold frequency	تردد المبدئ	مفاعل حرارى	thermal reactor
تردد أصغر كم ضوئى يكفى لإطلاق إلكترون ضوئى .		مفاعل يتوقف الانشطار فيه على النيوترونات الحرارية .	
threshold wavelength	الطول الموجى للمبدئ	صمام أيونى حرارى (صمام ثرميونى)	thermionic valve (thermionic tube)
طول موجة أصغر كم ضوئى يكفى لإطلاق فوتو إلكترون .		جهاز يتركب من أنبوبة بها غاز مخاضل تحتوى على قطبين هما الكاثود والأنود ، والكاثود تدبعت منه بالتسخين إلكترونات تنبع نحو الأنود ، وقد توضع بينهما أقطاب أخرى للتحكم فى سريان الإلكترونات .	
thyatron	ثيراترون	ترمستور	thermistor
صمام غازى ذو كاثود ساخن يبدأ به مرور التيار الأنودى بفعل جهد إلكترونات أو أكثر من إلكترونات التحكم الموجودة به .		شبه موصل تقل مقاومته كثيرا بارتفاع درجة الحرارة .	

total cross-section المقطع المستعرض الكلى مقياس لمجموع احتمالات التفاعلات التي تفقد فيها القذيفة من الحزمة الأصلية .	tight coupling تقارن محكم التقارن عندما تكاد تنتقل الطاقة كلها من إحدى الدائرتين إلى الأخرى . (<i>coupling</i> : تقارن)
toughness متانة مقاومة المادة للكسر المفاجئ مع قوة احتياها للإجهادات المؤثرة عليها .	time lag تخلف زمنى الفترة الزمنية التي تمضى بين وقوع الحدث وبين ظهور أثره .
tracer, radioactive مقتف مشع (<i>radioactive tracer</i> : انظر :)	tissue dose جرعة نسيجية الجرعة الإشعاعية التي تصيب أنسجة جزء معين من الجسم معرض للإشعاع .
track مسار = أثر الأثر المرئي الذي يحدثه جسيم مؤين في أثناء تحركه في غرفة سحابية أو في لوح فتوغرافى .	tolerance تفاوت اختلاف البعد الواحد في عدة منتجات من عينة واحدة .
transformation, isothermal التغير ثابت درجة الحرارة (انظر : <i>isothermal transformation</i>)	tolerance dose جرعة متحملة الحد الأقصى من كمية الإشعاع التي يتحملها الجسم الحي ، وتسمى أيضا الجرعة المسموح بها : <i>permissible dose</i> .
transformer, matching محول مواءمة (<i>matching transformer</i> : انظر :)	toroid = doughnut = donut انبيوبة حلقيية (<i>doughnut</i> : انظر :)
transient انتقال وصف للظاهرة التي تحدث نتيجة تغير مفاجئ وتستمر من بعده مدة قصيرة .	torque = twisting moment عزم الالتواء عزم الازدواج الذى يعمل على لي الجسم .
transient state حالة انتقالية حالة وسطيتين حالتين تمر بها ظاهرة في أثناء تغيرها من إحداها إلى الأخرى .	torsion التواء حالة الجسم إذا ثبت من طرف وأدير طرفه الأخرى بزاوية ما .

transuranium elements

عناصر ما وراء اليورانيوم

طائفة من العناصر تتولد نتيجة تفاعل نووى
يحدث فى عنصر اليورانيوم وفى العناصر التى
تتولد منه وأعدادها الذرية أكبر من (٩٢) .

transverse wave

موجة عرضية

الموجة التى يكون فيها اهتزازة أجزاء الوسط
المتدوج عمودية على خط سير الموجة .

trap, ion

مصيدة أيونات

(ion trap)

(انظر :)

triode

صمام ثلاثى القطب

صمام ثرميونيى يوى ثلاثة إلكتروودات هى
الأنود والكاثود والشبكة وي تعمل عادة
للكشف أو التقويم أو التضخيم .

triode, gas

صمام ثلاثى غازى

(gas triode)

(انظر :)

triode hexode

صمام ثلاثى سداسى

(tetrode : انظر : صمام رباعى القطب)

triple point

النقطة الثلاثية

النقطة التى تعين قيمة الضغط ودرجة الحرارة
لمادة تكون أحوالها الثلاثة فى حالة تعادل .

transistor

ترانزستور

شبه موصل يهيا على وجه خاص بحيث يقوم
مقام الصمام الثرميونيى فى بعض الأغراض التى
يستعمل فيها هذا الصمام .

transistor bead

ترانزستور خرزى

(bead transistor)

(انظر :)

transformation, allowed

انتقال مسموح به

(allowed transition)

(انظر :)

transition, electron

انتقال الإلكترون

(electron transition)

(انظر :)

transmitter

مرسلة

جهاز يستخدم فى الإرسال اللاسلكى أو فى
التلغراف أو فى التليفون .

transmutation

استحالة

تحول ذرة عنصر إلى ذرة عنصر آخر .

transparency

شفافية

خاصية يكون الجسم بها منفذا للضوء .

transpynet

شفاف = مشف

صفة للجسم الذى يسمح للضوء بالنفوذ فيه .

transport number

العدد المنقول

الحزء من التيار الكهربائى الذى تنقله الأيونات
الموجبة أو السالبة .

triton	تريتون نواة ذرة التريوم .	triplet	خط ثلاثي (مثلث) ما ينتج من انشقاق الخط الطيفي المنفرد إلى ثلاثة خطوط متقاربة بتأثير مجال مغناطيسي في مصدر الضوء ، عندما يكون الرصد في اتجاه عمودي على المجال المغناطيسي . (انظر : خط ثنائي) (doublet)
tube characteristics	مميزات الصمامات الإلكترونية الخطوط البيانية التي توضح العلاقة بين التيارات والجهود في مختلف الصمامات الإلكترونية .	tritium	ترييوم نظير للهيدروجين ، عدده الكتلي ثلاثة .
tuning	مواصفة اصطلاح يطلق في الكهرباء على تعديل دائرة كهربائية حتى يبلغ ترددها قدرًا معينًا .		

U

ultraviolet	فوق البنفسجي لفظ يطلق على المنطقة المحاورة للطرف البنفسجي من الطيف المرئي وأشعتها غير مرئية ويستدل عليها بتأثيراتها الكيميائية والفلورية .	ultramicroscope	ميكروسكوب فائق نوع من الميكروسكوبات لفحص الجزيئات الغروانية وما أشبهها ، تضاء فيه الجزيئات بضوء جانبي شديد فتظهر فيه بوساطة الضوء المستطير منها . ويقال جزيئات ميكروسكوبية فائقة : <i>ultramicroscopic particles</i>
uncertainty principle	مبدأ اللاحقية (انظر : مبدأ اللاحقية) (<i>principle of indeterminacy</i>)	ultrasonic	فوق السمي وصف للذبذبة التي يفوق ترددها تردد الأصوات المسموعة .
uniaxial crystal	بلورة أحادية المحور بلورة يحدث فيها الانكسار المزدوج في اتجاه واحد .	ultrasonics	علم ما فوق السمعيات علم يبحث فيه عن الظواهر التي تصاحب الذبذبات التي يفوق ترددها تردد الأصوات المسموعة .
unifilar electrometer	الالكترومتر ذو الخيط المفرد (انظر : الكترومتر) (<i>electrometer</i>)		

uranium, enriched

يورانيوم مشري (مزود)

(enriched uranium : انظر)

unsaturated vapour

بخار غير مشبع

بخار لم تصل درجة تركيزه إلى الدرجة التي يكون فيها في حالة تعادل مع السائل الذي من مادته .

V

valve, deflection

صمام الانحراف

(beam deflection tube : انظر)

valve, electrometer

صمام الكترومتري

(electrometer tube : انظر)

valve electrometer

الكترومتر صمامي

(electrometer : انظر)

valve, mixing = mixing tube

صمام تغيير التردد

(انظر : مغير التردد)

(frequency changer

valve, thermionic

صمام أيوني حراري

= thermionic tube

= صمام ترميوني

(thermionic valve : انظر)

vapour

بخار

الحالة الغازية التي يصير إليها أي سائل في أية درجة من الحرارة ، أو الغاز إذا أمكن إسالة بمجرد ضغطه .

vacancy, electron

شغرة الكترونية

(electron vacancy : انظر)

valence band

منطقة التكافؤ

المدى الذي يخصر مقادير الطاقة المختلفة المتقاربة للإلكترونات التكافؤ .

valve = tube

صمام

جهاز لوقف وتنظيم حركة الموائع أو انسيابها .

فإذا كان عمل الصمام وقف الانسياب دون

التنظيم سمي بحبس stop valve, stop cock

وإذا كان عمل الصمام وقف الانسياب في اتجاه

دون الآخر بطريقة تلقائية سمي صماما مانعا :

non-return valve

valve, aligned-grid

صمام حزمة الكترونية

= beam tube = beam valve

(beam tube : انظر)

valve, beam-power

صمام قدرة حزمي

(beam-power tube : انظر)

visibility curve	منحنى الرؤية	variable resistance	مقاومة متغيرة
المنحنى الذى يدل على العلاقة بين درجة إحساس العين السوية وبين الطول الموجى للضوء .		كل مقاومة حال تغيرها أو من شأنها أن تتغير .	
visual acuity	حدة الابصار	velocity, drift	سرعة الانسياب
قدرة العين على التمييز بين نقطتين متقاربتين ، وتقدر حدة الابصار بدرجة مائة من المائة عندما يمكن أن تميز العين بين نقطتين تصنعان عندها زاوية مقدارها دقيقة واحدة .		(drift velocity) (انظر :)	
visual angle	زاوية الابصار	velocity, four	السرعة الرباعية
الزاوية التى يصنعها محيط الجسم المبصر (المرئى) عند النقطة العقدية .		(four velocity) (انظر :)	
visual axis = line of vision	محور الابصار	velocity, mean square	متوسط مربع السرعة
امتداد المستقيم الواصل بين مركز البقعة الصفراء ومركز لإنسان العين .		(mean square velocity) (انظر :)	
volatile materials	مواد طيارة	vibration	اهتزاز
المواد سريعة التبخر .		حركة أجزاء الجسم حركة دورية دون أن يروح الجسم بمكانه .	
voltage	فلطية		وهى غير التذبذب (oscillation) الذى فيه يتحرك الجسم بأكمله حركة دورية ذهابا وإيابا .
لفظ يطلق أحيانا على مقدار القوة الدافعة أو الجهد مقدرا بالفلط .		virtual cathode	كاثود تقديرى
voltage, active	الفلطية الفعالة		منطقة فى شحنة الحيز تعمل عمل الكاثود .
(active voltage) (انظر :)		virtual current	التيار التقديرى
voltage, beam	فلطية الحزمة الالكترونية	= root-mean-square current	= الجذر التربيعى لمتوسط مربع التيار
(beam voltage) (انظر :)			قيمة التيار المستمر التى تعادل التيار المتردد من حيث مقدار الحرارة التى يولدها .
		virtual image	صورة تقديرية
			الصورة التى تتكون من تلاقى امتدادات مسنومات الأشعة لا من تلاقى الأشعة نفسها .

voltage, forward (<i>forward voltage</i>)	فلطية أمامية (انظر :)	voltage, break down (<i>break down voltage</i>)	فلطية الانهيار (انظر :)
voltage, inverse (<i>inverse voltage</i>)	فلطية عكسية (انظر :)	voltage, deflecting (<i>deflecting voltage</i>)	فلطية حارفة (انظر :)
voltage, peak (<i>peak voltage</i>)	ذروة الفلطية (انظر :)	voltage, disruptive (<i>disruptive voltage</i>)	فلطية التمزيق (انظر :)
volume dose (<i>integral dose = volume dose</i>)	الجرعة الكلية (انظر :)	voltage, extinction (<i>extinction voltage</i>)	فلطية الاخماد (انظر :)

W

wave form الرسم البياني الذي يبين في الحركة الموجية تغير الإزاحة مع الزمن. وهيئة الموجة الصوتية تحدد نوع الصوت .	هيئة الموجة	watt اسم الوحدة العملية التي تقاس بها القدرة ، للكهربائية .	واط
wave front الحل الهندسي للنقاط التي تكون في طور واحد من الحركة في وقت واحد .	صدر الموجة	watt-hour meter جهاز لقياس الطاقة الكهربائية بالواط ساعة أو بالكيلو واط ساعة .	مقياس الواط - ساعة
wave, longitudinal (<i>longitudinal wave</i>)	موجة طولية (انظر :)	watt-meter جهاز لقياس القدرة الكهربائية بالواط .	مقياس الواط
weak coupling (<i>loose coupling</i>)	تقلاؤن ضعيف (انظر :)	watt's component مركبة القدرة من القوة المركبة	مركبة القدرة
weight unit, atomic (<i>atomic weight unit</i>)	وحدة الوزن الذري (انظر :)	watt's component مركبة القدرة من القوة المركبة	مركبة القدرة

work function	دالة الشغل	white noise	ضوضاء بيضاء
أقل طاقة تلزم للإلكترون لكي يتغلب على الجهد الحاجز .		ضوضاء موزعة على طيف الترددات بطريقة لا تتغير معها القدرة لكل سيكل في الثانية .	
working stress	اجهاد التشغيل	winding	لفيفة
الاجهاد المسموح به في تقدير أبعاد أجزاء الآلة أو المنشأ .		مجموعة موصلات معزولة تستعمل في آلة كهربائية أو محول أو جهاز ما ، إما لكي تحدث بمرور التيار فيها مجالاً مغناطيسياً ، وإما لكي يؤثر فيها مجال مغناطيسي .	

X

من "مائة أنجستروم تولد عادة عند تصادم الإلكترونات السريعة بهدف من فلز يقصف بها .	x-ray tube, grid	أنبوبة أشعة سينية ذات شبكة
	(grid x-ray tube)	(انظر :)
x-rays, characteristic	أشعة اكس المميزة	أشعة اكس = الأشعة السينية
(characteristic x-rays)	(انظر :)	= أشعة رونتجن = Roentgen rays
		أشعة كهرومغناطيسية أطوالها الموجية أصغر

Y

yoke	مقرن	yield point	نقطة الخضوع
مقرن الدائرة المغناطيسية هو الجزء من الحديد الذي تستكمل به الدائرة ولا تحيط به ملفاتها .		النقطة التي عندها ينفلج الجسم بدون زيادة في الإجهاد .	

Z

مفاعل صفر القدرة	zero-power reactor	لوح ذو مناطق	zone plate
مفاعل يصمم على أن يكون فعله على مستوى منخفض من القدرة بحيث يستغنى فيه عن الوسائل الخاصة بالتبريد بحيث يتسنى العمل بالخلافات الانشطارية المتولدة فيه دون أن يخشى من أخطارها الجسيمة .		لوح ذو حلقات متحدة المركز ومتعاقبة في الشيف والظلمة ، تكون النسبة بين مربعات أنصاف أقطارها كنسبة الأعداد ١ : ٢ : ٣ الخ . وله خواص ضوئية معينة .	

فهرس المصطلحات العربية

رقم الصفحة	المقابل الانجليزي	المصطلح العربي
		(أ)
٩٦	radium needle	لمبة الراديوم
٦٤	isotopic equilibrium	لاتزان النظيري
٤٠	enegry level width	اتساع منسوب الطاقة
٣١	diffused junction	اتصال بالانتشار
٥١	grown junction	تصال بالتنمية
٤١	excitation	إثارة
٥٦	impulse excitation	إثارة دفعية
١١٦	track	أثر = مسار
٤٠	enrichment	إثراء
٤٤	fission fragments	أجزاء الانشطار
٥٦	ignitron	إجنترون
١١٢	stress	الإجهاد
١٢٢	working stress	إجهاد التشغيل
٦٠	ion burning	احتراق أيوني
١٥	burn up	احتراق الوقود
٥٦	image retention	الاحتفاظ بالصورة
١٠٣	retentivity	الاحتفاظية
٨٩	probability of ionization	احتمال التأين
١٣	Bose-Einstein statistics	إحصاء بوز - أينشتين
٤٣	Fermi-Dirac statistics	إحصاء فرمي - ديراك
٩١	quantum statistics	إحصاء كمي
٥٣	heat storage	استخزان الحرارة
٥٢	health hazards	الأخطار الصحية

رقم الصفحة	المقابل الانجليزي	المصطلح العربي
٤٢	extinction = quenching	إخماد
٥١	grid sweep = grid swing	ارتجاج الشبكة
٧٣	migration of ions	ارتحال الأيونات
٣٢	displacement (optical)	إزاحة (ضوئية)
٦٣	isotope shift	إزاحة (نظيرية)
٢٨	decontamination	إزالة التلوث
٦٨	liquefaction of gases	إسالة الغازات
١٠١	remanence	الاستبقائية
١١٧	transmutation	استحالة
٦٩	luminescence	استضاءة
٣٥	electro-luminescence	استضاءة كهربائية
١٠٦	scattering	استطارة
٨٧	potential scattering	استطارة جهادية
١٠	back scattering	استطارة خلفية
١٠٧	self scattering	استطارة ذاتية
١٠٣	resonance scattering	استطارة رنينية
١٠٦	scattering of light	استطارة الضوء
٥٧	incoherent scattering	استطارة لامترابطة
٥٨	inelastic scattering	استطارة لامرنة
٢٠	coherent scattering	استطارة مترابطة
٧٥	multiple scattering	استطارة متعددة
٨٦	plural scattering	استطارة متكررة
٣٥	elastic scattering	استطارة مرنة
١٠٨	single scattering	استطارة مزردة
٨٦	polarization (electric)	استقطاب (في الكهرباء)

رقم الصفحة	المقابل الانجليزي	المصطلح العربى
٨٥	plane polarization	استقطاب استوائى (فى الضوء)
١٩	circular polarization	استقطاب دائرى
٨٦	polarization of light	استقطاب الضوء
٣٠	dielectric polarization	استقطاب العازل
٨٣	persistence (of vision)	استمرار الأثر (فى العين)
٣٠	depletion	استنفاد
٧٨	neutron radiative capture	أسر إشعاعى للنيوترون
٣٧	electron capture	أسر الإلكترونات
٧٦	neutron capture	أسر النيوترونات
٨٢	parasitic capture	أسر طفيلية
١١٣	supersonic	أسرع من الصوت
١٧	cathode ray oscillograph	أسيولوجراف كاثودى
٥	alarm signal	إشارة تنبيه
٥٥	ignition	اشتعال
١١١	spontaneous ignition	اشتعال تلقائى
٩٢	radiation	إشعاع
٧٤	monoenergetic radiation	إشعاع أحادى الطاقة
٧٤	monochromatic radiation	إشعاع أحادى اللون
٤٧	full radiation	إشعاع تام
١٠٧	secondary radiation	إشعاع ثانوى
٥٢	heat radiation (electronic)	إشعاع حرارى (فى الإلكترونات)
٩١	quadrupole radiation	إشعاع ذى الأقطاب الأربعة
١١٢	stray radiation	إشعاع شارد
١٨	Cerenkov radiation	إشعاع شيرنكوف
٩٩	recoilless emission	إشعاع لا ارتدادى

رقم الصفحة	المقابل الانجليزي	المصطلح العربي
٥٤	homogeneous radiation	إشعاع متجانس
٥٣	heterogeneous radiation	إشعاع متغاير
١٨	characteristic radiation	إشعاع مميز
٤	actinic rays	أشعة أكتينية
١٢٢	x-ray = Roentgen rays	أشعة إكس = الأشعة السينية = أشعة رونتجن
١٨	characteristic x-rays	أشعة إكس المميزة
٦	alpha rays	أشعة ألفا
٥٢	hard rays	أشعة حادة
٢٩	delta rays	أشعة دلتا
١٠٩	soft rays	أشعة رخوة = أشعة لينة
٥٠	Grenz rays	أشعة شديدة الرخاوة
١٥	canal rays = positive rays	أشعة قنوية = أشعة موجبة
١٧	cathode rays	أشعة الكاثود
١٤	bremsstrahlung	أشعة الكبح (برمز شترالنج)
٢٣	cosmic rays	الأشعة الكونية
٨٨	primary cosmic rays	الأشعة الكونية الابتدائية
١٠٧	secondary cosmic rays	الأشعة الكونية الثانوية
١٠٩	soft rays	أشعة لينة = أشعة رخوة
١٥	positive rays = canal rays	أشعة موجبة = أشعة قنوية
٩٣	radiation injury	إصابة إشعاعية
٩٢	radiation damage	أضرار الإشعاع
٣٢	disintegration = decay	اضمحلال = تفتت
٢٨	decay of luminescence	اضمحلال الاستضاءة
٩٤	radioactive decay	اضمحلال إشعاعي

رقم الصفحة	المقابل الانجليزي	المصطلح العربي
٥	alpha decay = alpha disintegration	اضمحلال ألفي = تفتت ألفي
٨٧	positron decay	اضمحلال بوزيتروني
٧٤	multiple decay	اضمحلال متعدد
٧٧	neutron decay	اضمحلال النيوترون
٣٣	dose protraction	إطالة الجرعة
١٠٠	regeneration	إعادة التوليد
٦٩	magic numbers	الأعداد السحرية
٧٧	neutron economy	الاقتصاد النيوتروني
١١٢	stripping	اقتلاع
٤	actinon	أكتينون
٥	albedo	أليدو
٨٥	pick-up	التقاط
١١٦	torsion	إلتواء
٤	affinity	ألفة
٣٥	electrode	إلكترود (مسرى)
٢٨	deceleration electrode	إلكترود تباطؤ
٢٨	deflecting electrode	إلكترود حارف
٣	acceleration electrode	إلكترود (مسرى) معجل
٥٩	intensifier electrode	إلكترود مقوى
٩١	quantum electrodynamics	إلكتروديناميكا كمية
٣٦	electrolyte	إلكتروليت
٣٦	electrometer	إلكترومتر (كهربائي)

رقم الصفحة	المقابل الانجليزي	المصطلح العربي
١١٨	unifilar electrometer	إلكترومتر ذو الخيط المفرد
١٢	bifilar electrometer	إلكترومتر ذو الخيطين
٩	attracted disc electrometer	إلكترومتر ذو القرص المتجذب
٩٠	quadrant electrometer	إلكترومتر ربعي
٣٦	valve electrometer	إلكترومتر صمامي
٣٧	electron	إلكترون
٩	Auger electron	إلكترون أوجير
٥٨	initiating electron	الإلكترون البادئ
٤٢	extranuclear electron	إلكترون خارجي
٧٦	negative electron = negatron	إلكترون سالب = نجاترون
٨٤	photoelectron	إلكترون ضوئي (فوتوني)
٤٧	free electron	إلكترون طليق
٣٨	electron volt	إلكترون فولط
٨١	orbital electron	إلكترون مداري
١٣	bound electron	إلكترون مقيد
١٠٧	secondary electrons	إلكترونات ثانوية
١٠	back-scattered electrons	الإلكترونات المستطارة خلفيا
٨٨	primary colours	ألوان أولية
٣	abampere	أمبير مطلق
٨٢	pair-production absorption	امتصاص إنتاج زوجي
١٠٧	selective absorption	امتصاص انتقائي
١٠٧	self absorption	امتصاص ذاتي
٦	americium	أمريسيوم
٣٩	emanation	انبثاق
٤٣	field emission	انبعاث بالحقل

رقم الصفحة	المقابل الانجليزي	المصطلح العربي
١٠٧	secondary emission	انبعاث ثانوي
٥٠	grid emission	انبعاث شبكي
٩١	quantum emission	انبعاث كمّي
٥٦	image storing tube	أنبوبة اختزان الصورة
٥١	grid x-ray tube	أنبوبة أشعة سينية ذات شبكة
١٧	cathode ray tube	أنبوبة أشعة الكاثود
٣٨	electron tube	أنبوبة إلكترونية
١١	barretter = current regulator tube	أنبوبة تثبيت التيار
٥٦	image converter tube	أنبوبة تحويل الصورة
٣٠	diagnostic tube	أنبوبة تشخيص
٣٣	doughnut = donut = toroid	أنبوبة حلقيّة
٨٢	pair production	إنتاج زوجي
٤٠	entropy	إنتروبيا
٨٩	propagation	انتشار
٨٩	propagation of light	انتشار الضوء
١٠٠	rectilinear propagation of light	انتشار الضوء في السموت المستقيمة
٣٨	electron transition	انتقال الإلكترون
٦٣	isomeric transition	انتقال أيسومري
٥	allowed transition	انتقال مسموح به
١٣٢	forbidden nuclear transition	انتقال نووي محظور
١١٦	transient	انتقالي
٧	anthracite	أنثراسيت
٢٩	deflection	انحراف
٦٩	magnetic declination	الانحراف المغنطيسي
٢٣	Coulomb degeneracy	التحلل كولومي

رقم الصفحة	المقابل الانجليزي	المصطلح العربي
٥٠	grid bias	انحياز شبكي
١١٣	surge	اندفاع كهربائية
٤٨	fusion, nuclear	اندماج نووي
٦٦	laminar flow	انسياب طبقي
٢١	compressible flow	انسياب قابل للضغط
٣٤	drift	انسياب
٤٤	fission	انشطار
١١٤	ternary fission	انشطار ثلاثي
٤٣	fast fission	انشطار سريع
٨٥	photofission	انشطار فوتوني
٧٩	nuclear fission	انشطار نووي
١٠٧	selective reflection	انعكاس انتقائي
١٤	Bragg reflection	انعكاس براج
٧٥	multiple reflection	انعكاس متعدد
١٠٠	regular reflection	انعكاس منتظم
١٥	burst	انفجار
٥٦	implosion	انفجار إلى الداخل
١١٢	strain	انفعال
١٠٤	reversal of spectral lines	انقلاب خطوط الطيف
٣٧	electron avalanche	انهيار إلكتروني
٦٠	ion avalanche	انهيار أيوني
٧	anode	أنود
٤٤	hooded anode	أنود مطوق
١٢٠	vibration	اهتزاز
٤٦	forced vibration	اهتزازة قسرية

رقم الصفحة	المقابل الانجليزي	المصطلح العربى
٨١	osmium	الأوزميوم
٦٢	isobar	أيسوبار
٦٤	isotron	أيسوترون
٦٣	isotone	أيسوتون
٧٩	nuclear isomers	أيسومرات نووية
٥٥	iconoscope	أيقونسكوب
٦٠	ion	أيون
٧	anion	أيون سالب = أيون أنودى
١٧	cation	أيون موجب = أيون كاثودى

(ب)

٥٦	impact parameter	بارامتر الصدم
٨٢	paramagnetism	بارا مغنطيسية = مغنطيسية متسامية
١١	barn	بارن
١١	barions	باريونات
٦	alpha emitter	باعث ألفا
١١٩	vapour	بخار
١١٩	unsaturated vapour	بخار غير مشبع
١١٣	superheated steam	بخار الماء المحمى
١٠٥	saturated steam	بخار الماء المشبع
١٠٥	saturated vapour	بخار مشبع
١١	battery eliminator	بديل البطارية
١٠٠	refrigirator	برادة = جهاز التبريد
١١	berkelium	بركيلايوم

المصطلح العربى	المقابل الانجليزى	رقم الصفحة
برمز شتر النج = أشعة الكبح	bremsstrahlung	١٤
بروتون	proton	٩٠
بروتون سالب = ضد يدالبروتون	negative proton = antiproton	٧
بروتون ضوئى (فوتونى)	photoproton	٨٥
بروتوم	protium	٩٠
بصريات إلكترونية	electron optics	٣٨
بصريات نيوترونية	neutron optics	٧٧
بطارية الانحياز أو بطارية الشبكة	bias battery, grid battery	١٢
بقعة أيونية	ion spot	٦١
بلازما	plasma	٨٦
بلوتونيوم	plutonium	٨٦
بلورة أحادية المحور	uniaxial crystal	١١٨
بلورة أساسية	host crystal	٥٤
بنية الذرة	structure of the atom	١١٢
بؤرة خطية	line focus	٦٨
بوزترون	positron	٨٧
بوزترونيوم	positronium	٨٧
بوزون	boson	١٣
بولارويد	polaroid	٨٧
بولاريمتر = مقياس الاستقطاب	polarimeter	٨٦
البولونيوم	polonium	٨٧
بئر الجهد	potential well	٨٧
بيتاترون	betatron	١٢
بيفاترون	bevatron	١٢
بيرومتر	pyrometer	٩٠

رقم الصفحة	المقابل الانجليزي	المصطلح العربى
١٢	biophysics	بيوفيزيقا = فيزيقا حيوية
٩٥	radiobiology	بيولوجيا إشعاعية
٨٥	pion = pi meson	بيون = ميزون باى

(ت)

٧٠	magnetic induction	تأثر مغنطيسى = حث مغنطيسى
٦٦	lag	تأخر
٢٩	delay	تأخر (فى المفاعلات)
٦٤	isotopic dating	التأريخ النظيرى
٦١	ionization	تأين = تأيين
١١٥	thermal ionization	تأين بالحرارة
٧٥	multiple ionization	تأين مضاعف
١١٠	specific ionization	تأين نوعى
١٠١	relative specific ionization	تأين نوعى نسبى
٦٤	isotopic exchange	التبادل النظيرى
٢٨	deceleration	تباطؤ
٣٦	electrode dissipation	تبديد إلكترودى
٣٢	dissipation of energy	تبديد الطاقة
٢١	commutation	تبدل
٧٥	mutual attraction	تجاذب
٢٣	counter overvoltage	تجاوز فلطية العداد
٢٤	critical experiment	تجربة حرجية
٤١	equipartition of energy	تجزؤ الطاقة بالتساوى
٣٣	dose fractionation	تجزؤ الجرعة

رقم الصفحة	المقابل الانجليزي	المصطلح العربى
٧١	materialization of energy	تجسد الطاقة
٤٩	gas focusing	تجميع غازى
٥٨	infra red	تحت الأحمر
٤٠	energy release	تحرر الطاقة
١٠١	remote control	التحكم من بعد
٣٦	electrolysis	تحلل بالكهرباء
٤	activation analysis	تحليل بالتنشيط
٦٠	internal conversion	تحول داخلى
١١٣	switching	تحويل التوصيل
٦٤	isotopic dilution	التخفيف النظيرى
٩٧	rarefaction	تخلخل
٥٥	hysteresis (magnetic)	تخلف (مغناطيسى)
١١٦	time lag	تخلف زمنى
٥٩	interference	تداخل
٤٦	flux	تدفق
٧٧	neutron flux	تدفق نيوترونى
٣٠	deterioration of emission	تدهور الانبعاث
٨١	oscillation	تذبذب
٨	atomization	تذرية
١١٧	transistor	ترانزستور
١١	bead transistor	ترانزستور خرزى
٤٥	fluctuation	تراوح
١١٨	tritium	ترتيوم
١٠٣	reverberation	ترداد
١١٥	threshold frequency	تردد المبدى

رقم الصفحة	المقابل الانجليزي	المصطلح العربي
٥٨	inherent filtration	ترشح
٥٥	hyperfine structure	تركيب فائق الدقة
٧٤	mosaic structure	تركيب فسيفسائي
١١٤	thermistor	ترمستور
١١٨	triton	تريتون
١١٣	synchronism	تزامنية
٩٤	radioactive fall-out	تساقط مشع
١١٢	sublimation	تسامي = تصعيد
١٠٥	saturation	تشبع
٧٠	magnetic saturation	تشبع مغنطيسي
١٠٤	rotatory (rotary) dispersion	تشعث دوراني
١٠٩	spallation	تشظي
٦٢	irradiation	تشعيع
٧٣	modulation	تشكيل
٦	amplitude modulation	تشكيل الاتساع
٤٧	frequency modulation	تشكيل التردد
٥١	grid modulation	تشكيل شبكي
٢٩	density modulation	تشكيل الكثافة (في الصمام الإلكتروني)
٢٩	deformation	تشوه
٦	amplitude distortion	تشوه الاتساع
٩	attenuation distortion	تشوه توهني
٥٨	inelastic collision	تصادم لامرن
٣٥	elastic collision	تصادم مرن
٥٢	head-on collision	تصادم مواجه
١١٢	sublimation	تسامي - تصعيد

رقم الصفحة	المقابل الانجليزي	المصطلح العربي
٣٥	electro plating	تصفيح بالكهرباء
٧٧	neutron hardening	تصلد نيوتروني
١١	beam alignment	تصويب الشعاع (الإلكتروني)
٩٥	radiography	تصوير إشعاعي
٩	autoradiography	تصوير إشعاعي ذاتي
٢٧	damping	تضاؤل
٦	amplification	تضخيم
٤٨	gas amplification	تضخيم غازي
١١٢	straggling	تطوح
١١١	statistical straggling	تطوح احصائي
٦	angle straggling	تطوح زاوي
٩٦	range straggling	تطوح المدى
٩٣	radiation sterilization	تعقيم إشعاعي
٢٠	cladding	تغليف
٦٣	isothermal transformation	تغير ثابت درجة الحرارة
٤٨	fusion reaction	تفاعل اندماجي
٢٢	controllable reaction	تفاعل قابل للتحكم فيه
٣٩	endoergic reaction	تفاعل ماص للطاقة
٣٣	divergent chain reaction	تفاعل متسلسل تباعدي
١٨	chain reaction (nuclear)	تفاعل متسلسل (نووي)
٧٦	neutron chain-reaction	تفاعل متسلسل نيوتروني
٤٢	exoergic reaction	تفاعل منتج للطاقة
٨٥	photonuclear reaction	تفاعل نووي فوتوني
٨٠	nuclear reactions = nuclear interactions	تفاعلات نووية

رقم الصفحة	المقابل الانجليزي	المصطلح العربي
٩٨	reactivity	تفاعلية
١١٦	tolerance	تفاوت
٣٢	disintegration = decay	تفتت = اضمحلال
٥	alpha disintegration	تفتت ألفا
٧٩	nuclear photo disintegration	تفتت نووى فوتو
١٤	branching	تفرع
٣٢	disruptive discharge	تفريغ تمزيقي
١٠٩	spark discharge	تفريغ شرارى
٢٧	dark discharge	تفريغ الظلام
٤٩	gas discharge	التفريغ الغازى
١٤	brush discharge	تفريغ فرجوى
١٠٧	self-maintained discharge	تفريغ مستمر بذاته
١٤٠	point discharge	تفريغ نقطى
٢٣	corona discharge	تفريغ هالى
٣٢	dissociation	تفكك
٣٦	electrolytic dissociation	تفكك إلكترولى
٢٤	coupling	تقارن
٣٧	electron coupling	تقارن إلكترونى
٦٩	loose coupling = weak coupling	تقارن ضعيف
١١٦	tight coupling	تقارن محكم
١١١	spin orbit coupling	تقارن مدارى لى
٣٨	electrostriction	تقبض كهربائى
٧٠	magnetostriction	تقبض مغناطيسى
٦٧	lead	تقاد
١٠٠	rectification	تقويم

رقم الصفحة	المقابل الانجليزي	المصطلح العربي
١٠٠	half-wave rectification	تقوم نصف موجي
٧٧	neutron multiplication	تكاثر نيوتروني
٧١	mass energy equivalence	تكافؤ كتلي طاق
٩١	quantization of energy	تكمية الطاقة
٣٨	electron telescope	تلسكوب إلكتروني
٢٢	contamination	تلوث
٢٠	cohesion	تماسك
٤٧	full load	تمام الحمل
١٠١	regulation	تنظيم
٧٣	moderation	تهادئة
٩٤	radioactive equilibrium	توازن الفاعلية الإشعاعية
٧	antiparallel	توازي متضاد
٢٠	coincidence	توافق
٤	accidental coincidence	توافق عارض
٩٦	random coincidence	توافق عشوائي
٢٩	delayed coincidence	توافق مؤخر
١١٤	tension	توتر
٦	angular distribution	توزيع زاوي
٧١	Maxwellian distribution	توزيع مكسويلي
٦١	ionic conduction	توصيل أيوني
٥٤	hole conduction	توصيل شغري
٢٧	dark conduction	توصيل الظلام
٩	attenuation	توهين ، توهن
٨٢	overall attenuation	توهن كلي
٨٨	primary current	تيار أولي

المصطلح العربى	المقابل الانجليزى	رقم الصفحة
تيار أيونى	ion current	٦١
تيار بالتأثير	induced current	٥٧
تيار تسرب	leakage current	٦٧
تيار التشبع	saturation current	١٠٥
تيار تقديرى	virtual current	١٢٠
تيار ثانوى	secondary current	١٠٧
تيار دوائى	eddy current	٣٤
تيار الظلام	dark current	٢٧
تيار عكسى	inverse current	٦٠
تيار متأخر	lagging current	٦٦
تيار متقدم	leading current	٦٧
تيار متقطع	intermittent current	٦٠

(ث)

ثابت الاضمحلال — ثابت التفكك	disintegration constant	٣٢
ثابت بلانك	Planck's constant	٨٥
ثابت التقارن	coupling constant	٢٤
ثابت التكاثر اللانهائى	infinite multiplication constant	٥٨
ثابت العازل	dielectric constant	١٠٩
ثابت المضاعفة	multiplication constant	٧٥
ثنائى المضاعفة	damping diode	٢٧
ثيراترون	thyatron	١١٥

المصطلح العربى	المقابل الانجليزى	رقم الصفحة
(ج)		
الجاليوم (جا)	Gallium (Ga)	٤٨
جبهة الصدمة	shock front	٨٨
جبهة الضغط	pressure front	٨٨
الجذر التربيعى لموسط مربع التيار	root mean square current	١٠٤
الجرافيتون	graviton	٥٠
جرعة	dosage = dose	٣٣
جرعة إماتة النصف	median lethal dose	٧٢
جرعة جلدية	skin dose	١٠٨
جرعة الخروج	exit dose	٤١
جرعة الراسب	deposit dose	٣٠
الجرعة العظمى المسموح بها	maximum permissible dose	٧١
جرعة عمق	depth dose	٣٠
جرعة كلية	integral dose = volume dose	٥٩
جرعة المبادئ	threshold dose	١١٥
جرعة متحملة	tolerance dose	١١٦
جرعة متراكمة	cumulative dose	٢٥
جرعة مسموح بها	permissible dose	٨٣
جرعة نسبية	tissue dose	١١٦
جرعة الهواء = جرعة هوائية	air dose	٥
جزء طاقة الترابط	binding fraction	١٢
جزيء	molecule	٧٤
جزيء متجانس النوى	homonuclear molecule	٥٤
جزيء مرقوم	labelled molecule	٦٦

رقم الصفحة	المقابل الانجليزي	المصطلح العربي
١٠٤	rigidity	جساءة
٦	alpha particle	جسيم ألفا
١٢	beta particle	جسيم بيتا
٦٢	ionizing particle	جسيم مؤين
١٠١	relativistic particle	جسيم نسبوي
٤٨	fundamental particles	جسيمات أساسية
٤٨	elementary particles	جسيمات أولية
١٠	ballistic galvanometer	جلفانومتر قذني
٦٩	loudness	جهازة
٤٤	firing potential	جهد الإلهاب
٤٤	first ionization potential	جهد التأين الأول
٤٤	second ionization potential	جهد التأين الثاني
٦٢	ionization potential	جهد التأين (التأين)
٢٢	contact potential	جهد التلامس
٨٧	potential barrier	لـ جهد حاجز
٨	appearance potential	جهد الظهور
٨٠	nuclear potential	جهد نووي
(ح)		
٤٥	fluorescent screen	حاجز فلوري
٧٠	magnetic screen	حاجز مغناطيسي
٥٤	hot (highly radioactive)	حار
٣٧	electronic computer	حاسبة إلكترونية
١٦	carrier	حامل

رقم الصفحة	المقابل الانجليزي	المصطلح العربى
٧٣	minority carrier	حامل الأقلية
٧٠	majority carrier	حامل الاكثريّة
٤١	excited state	حالة الإثارة
١١٦	transient state	حالة انتقالية
٧٢	metastable state	حالة شبه الاستقرار
٥١	ground state	الحالة الأرضية
٥١	normal state	الحالة العادية
٢٣	Coulomb barrier	حائل كولومبى
٧٠	magnetic induction	حث مغنطيسى
٧٩	nuclear induction	حث نووى
٤٥	fluorspar	حجر فلورى
١١٠	specific volume	حجم نوعى
٦٢	ionizing event	حدث مؤين
٥٢	hardness	حدة (فى الفيزيكا الإشعاعية)
١٢٠	visual acuity	حدة الإبصار
٥٢	heat of combustion	حرارة الاحتراق
٥٢	heat of emission	حرارة الانبعاث
٥٢	heat of solution = heat of dissolution	حرارة الذوبان
٦٦	latent heat	حرارة كامنة
٥	afterheat	حرارة لاحقة
٢٥	criticality	حرجية
٩٢	radiation burn	حرق إشعاعى
١٠٨	simple harmonic motion	حركة توافقية بسيطة
٥١	gyroscopic motion (spin)	حركة دوارية

رقم الصفحة	المقابل الانجليزي	المصطلح العربى
٧٣	mobility	حركية
٣٤	drift mobility	حركية الانسياب
٧٣	mobility of ions	حركية الأيونات
١٠٥	scanning beam	حزمة مسح
٩٦	radiosensitivity	حساسية إشعاعية
٦٧	lead castle	حصن رصاصى
١٣	bomb debris (atomic)	حطام القنبلة (الذرية)
٥٤	hole injection	الحقن بالشغرات
٦٨	load	حمل
١٣	body burden	حمل الجسم
٨٢	over load	حمل زائد
٧٨	non-reactive load	حمل لا مفاعلى
٩٨	reactive load	حمل مفاعلى
٣١	diffraction (of light)	حيود (الضوء)

(خ)

١٩	high frequency choke	خائق الترددات العالية
١٩	radio-frequency choke	خائق الترددات اللاسلكية
٦٩	low frequency choke	خائق الترددات المنخفضة
٢٨	decalescence	خبو حرارى
٥٨	out put	خرج
٩٧	rated out put	خرج مقنن
٦٣	isodose chart	خريطة تساوى الجرعة
٦٣	isocit	نقط اتفادى الرجفة

رقم الصفحة	المقابل الانجليزي	المصطلح العربي
٦٣	isogonic line	خط تساوى الانحراف
٦٣	isoseismal line	خط تساوى الرجفة
٦٢	isobar line	خط تساوى الضغط
٦٢	isoclinic line	خط تساوى الميل
٦٣	isothermal line	خط ثبوت درجة الحرارة
١١٨	triplet	خط ثلاثى (مثلث)
٣٣	doublet	خط ثنائى
٤٣	Fermi plot	خط فرمى
٧٥	multiplet	خط متعدد
٦٨	lines of force	خطوط القوة
١١٤	terrestrial magnetic lines	خطوط مغناطيسية أرضية
٥٤	hot cells = hot caves	خلايا حارة = كهوف حارة
١٠	background	خلفية
٦٠	intrinsic properties	خواص أصلية (ذاتية)
٤٢	extrinsic properties	خواص عارضة

(د)

٩٣	radiation sickness	داء الإشعاع
٩٢	quenching circuit	دائرة إخماد
٥	alarm circuit	دائرة تنبيه
٥٨	inductive circuit	دائرة حثية
١٠٨	short circuit	دائرة قصيرة
٢٤	coupled circuits	دائرتان متقارنتان
١٢٢	work function	دالة الشغل

رقم الصفحة	المقابل الانجليزي	المصطلح العربي
٣٤	dynode	داينود
٣١	diode	دايود
١٢	blanket	دثار
٧	annihilation	دثور
٥٨	input	دخّل
٩٧	rated input	الدخّل المقنّن
٥٢	heat shield	درع حراري
٩٩	reactor shield	درع المفاعل
١١٠	spin	دور — لف
٣٨	electron spin	دور الإلكترون — لف الإلكترون
٥١	guide pin	دليل تثبيت
٧٤	molecular rotation = rotatory power	دوران جزيئي = قدرة دورانية
٧٠	magnetic rotation	دوران مغنطيسي
١١٠	specific rotation	دوران نوعي
١٠٤	rotation of plane of polarization	دوران مستوى الاستقطاب
٢٦	cycle	دورة
١٠٤	reversible cycle	دورة تُعكس
٧٠	magnetization cycle	دورة التمهّن
١٦	carbon cycle	الدورة الكربونية
٧٧	neutron cycle	دورة نيوترونية
٢٨	Dec	دي
٣٠	diamagnetism	الديامغنطيسية = المغنطيسية المعاكسة
٣٤	dynatron	ديناترون
١١٥	thermodynamics	الديناميكا الحرارية

المصطلح العربي	المقابل الانجليزي	رقم الصفحة
الديناميكا الكهربائية	electrodynamics	٣٦
ديوترون	deuteron	٣٠
الديوتريوم = هيدروجين ثقيل	deuterium = heavy hydrogen	٣٠

(٣)

ذرة	atom	٨
الذرة الأم	parent atom	٨٢
ذرة شبه مستقرة	metastable atom	٧٢
ذرة مرتدة	recoil atom	٩٩
الذرة المعراة	stripped atom	٧٨
ذرة موسومة	tagged atom	١١٤
ذرة ميزونية	mesonic atom	٧٢
الذرة النوواة	nuclear atom	٧٨
ذرة وليدة	daughter atom	٨٢
ذروة الفلظية	peak voltage	٨٣
الذكو الحرارى	recalcescence	٩٩
ذو الأقطاب الأربعة	quadrupole	٩١
ذو القطبين	dipole	٣١

(٤)

رابطة مشتركة	homopolar bond = covalent bond	٥٤
الراد	rad	٩٢
وايولوجيا = علم الإشعاع	radiology	٩٥

رقم الصفحة	المقابل الانجليزي	المصطلح العربي
٩٦	radiometer	راديو متر = مقياس الإشعاع
٤٣	film marker	راقم الفيلم
١٠٩	softness	رخاوة
٢٠	clad	رداء
١١١	sprayer	رذاذة
٤٦	foil	رقيقة معدنية
٨٥	pile (nuclear) = reactor	ركام (نووى) = مفاعل
١٠٣	resonator	رنان
١٥	buncher resonator = input resonator	رنان المدخل
١٠٣	resonance	ونين
١١١	stereoscopic vision	وؤية مجسمة = رؤية سترىوسكوبية
١٠٤	rheostat	ريوستات ^٢ = مقاومة متغيرة

(٣)

١٢٠	visual angle	زاوية الإبصار
١٠٦	scattering angle	زاوية الاستطارة
٨١	optical glass	زجاج بصرى
٧٢	median lethal time	زمن إماتة النصف
٦٩	luminosity = brightness of colour	زهو اللون
٢٩	deionization	زوال التأين
٦١	ion pair	زوجان أيونيان
٨٨	primary ion pair	زوجان أيونيان أوليان
٧٧	neutron excess	زيادة نيوترونية

رقم الصفحة	المقابل الانجليزي	المصطلح العربي
		(س)
٧١	mass spectrograph	مبيكتروجراف الكتلة (مصور الطيف الكتلي)
١١١	stereoscope	ستريوسكوب
٣٧	electronic cloud	سحابة إلكترونية
٣٤	drift velocity	سرعة الانسياب
٤٦	four velocity	السرعة الرباعية
٦٧	leakage	سروب
٨١	optical flat = optically flat surface	سطح ضوئي الاستواء
٦	amplitude	سعة
١٠٩	barrier layer capacitance	السعة الحثية النوعية
١١٥	thermal capacity	السعة الحرارية
١١	barrier layer capacity	سعة الطبقة الحاجزة
٩٥	radioactive chain	سلسلة ذات فاعلية إشعاعية
٩٤	radioactive poison	سم إشعاعي
٥١	half-thickness	سمك النصف
١٠٩	soot	سناج
١١٣	synchro-cyclotron	سنكرو سيكلوترون
١١٣	synchrotron	سنكروترون
٩٠	proton synchrotron	سنكروترون بروتوني
٢٧	cyclotron	سيكلوترون

المصطلح العربي	المقابل الانجليزي	رقم الصفحة
(ش)		
شبكة	grid	٥٠
شبكة الحجب	screen	١٠٧
شبكة عائمة = شبكة حرة	floating grid = free grid	٤٥
شبكة الكبت	suppressor grid	١١٣
شبكة (كثري بائية)	network (electric)	٧٦
شبه الظل	penumbra	٨٣
شبه موصل	semiconductor	١٠٨
شبه موصل سالب النوع - س	n-type semiconductor	٧٥
شبه موصل موجب النوع - م	p-type semiconductor	٨٢
شبيكة	lattice	٦٧
شحنة أساسية	fundamental charge	٤٧
شحنة بالتأثير	induced charge	٥٧
شحنة مطلقة	free charge	١٣
شحنة مقيدة	bound charge	١٣
شحنة نووية	nuclear charge	٧٩
شدة الاستضاءة	intensity of illumination	٥٩
شرط كى	quantum condition	٩١
شريط الطاقة = نطاق الطاقة	energy band	٣٩
شعاع إلكترونى	electron beam	٣٧
شعاع أيونى	ion beam	٦٠
شعاع جاما	gamma ray	٤٨
شعاع الفناء	death ray	٢٧
شغرة	hole	٥٣

المصطلح العربى	المقابل الانجليزى	رقم الصفحة
شغرة إلكترونية	electron vacancy	٥٣
شغل داخلى	internal work	٦٠
شفاف = مشف	transparent	١١٧
شفافية = شفيف	transparency	١١٧
شيرنكوف (إشعاع)	Cerenkov (radiation)	١٨

(ص)

صد	blocking	١٣
صدر الموجة	wave front	١٢١
صلابة	solidity	١٠٩
صلادة (فى علم المعادن)	hardness	٥٢
صمام	valve = tube	١١٩
صمام إلكترومترى	electrometer tube = electrometer valve	٣٦
صمام أمن	safety valve	١٠٥
صمام الانحراف	beam deflection tube (valve)	١١
صمام أيونى حرارى = صمام ثرميونى	thermionic valve (tube)	١١٥
صمام تغيير التردد	mixing valve (tube)	٤٧
صمام ثلاثى سداسى	triode hexode	١١٤
صمام ثلاثى غازى	gas triode	٤٩
صمام ثلاثى القطب	triode	١١٧
صمام ثمانى القطب	octode	٨١
صمام ثنائى محد	limiter diode	٦٧
صمام ثنائى (دابود) مزدوج	double diode	١١٤

رقم الصفحة	المقابل الانجليزي	المصطلح العربى
١٠٨	sharp cut-off tube (valve)	صمام حاد القطع
١١	beam tube = aligned-grid tube = beam valve	صمام حزمة إلكترونية
١٠٨	sharp cut-off pentode	صمام خماسى حاد القطع
١١٤	pentode	صمام خماسى القطب
١١٤	tetrode	صمام رباعى القطب
٥٣	heptode	صمام سباعى
٥٣	hexode	صمام سداسى القطب
٥٢	hard tube (valve)	صمام صلد
٢٨	decade counter valve	صمام العداد العشرى
٤٩	gas-filled tube	صمام غازى
١١	beam-power valve (tube)	صمام قدرة حزمى
١٠٩	soft tube (valve)	صمام لين
٦٦	latent electronic image	صورة إلكترونية كامنة
١٢٠	virtual image	صورة تقديرية
٦٦	laterally inverted image	صورة مقلوبة
٦٠	inverted image	صورة منكوسة

(ض)

٧	antiparticles	الضديدان
٧	antiproton = negative proton	ضديد البروتون = بروتون سالب
٧	antineutron	ضديد النيوترون
٧	antineutrino	ضديد النيوترينو
٨٨	pressure	ضغط

المصطلح العربي	المقابل الانجليزي	رقم الصفحة
ضغط الإشعاع	radiation pressure	٩٣
ضوضاء بيضاء	white noise	١٢٢
ضوضاء حرارية	thermal noise	١١٥
ضياء إشعاعي	radioluminescence	٩٥

(ط)

طارء مركزى	centrifuge	١٧
طاقة إشعاعية	radiant energy	٩٢
طاقة الامتصاص الرنينى	energy of resonance absorption	٤٠
طاقة الانسياب	drift energy	٣٤
طاقة التأين	ionization energy	٦١
طاقة الترابط	binding energy	١٢
طاقة التشوه	deformation energy	٢٩
طاقة التفتت = طاقة التفاعل	Q-value	٩٠
طاقة التنشيط بالشوائب	impurity activation energy	٥٦
طاقة الحركة	kinetic energy	٦٥
الطاقة الداخلية	internal energy	٦٠
الطاقة الذاتية	intrinsic energy = self energy	٦٠
طاقة مؤيونة	ionizing energy	٦٢
الطاقة النووية	nuclear energy	٧٩
طاقة الوضع	potential energy	٨٧
طبقة حاجزة	barrier layer	١١
طبقة متاخمة	boundary layer	١٤
طريقة مونت كارلو	Monte-Carlo method	٧٤

رقم الصفحة	المقابل الانجليزي	المصطلح العربي
٨٤	phase	طور
٧٣	migration length	طول الرحلة
٣١	diffusion length	طول مسار الانتشار (لنيترونات الحرارة)
١١٥	threshold wavelength	الطول الموجي لأمبلي
١١٠	spectrum	طيف
١٢	beta-ray spectrum	طيف أشعة بيتا
٣٩	emission spectrum	طيف انبعاث
٦	alpha particle spectrum	طيف جسيمات ألفا
٦٨	line spectrum	طيف خطي
٦٧	leakage spectrum	طيف التسرب
١٠	band spectrum	طيف شريطي
٧١	mass spectrum	طيف الكتلة
٧٨	neutron spectrum	الطيف النيوتروني

(ظ)

١٩	charge exchange phenomenon	ظاهرة تبادل الشحنة
١٢	black-out effect	ظاهرة التعطل
١٠٩	skin effect	الظاهرة السطحية
١٠٦	Schottky effect	ظاهرة شوطكي
٨٥	piezo-electric effect	الظاهرة الكهرضغطية (البيزوكهربية)
٢١	Compton effect	ظاهرة كومبتون
٨٤	photoconductive effect	ظاهرة الموصلية الضوئية

المصطلح العربي	المقابل الانجليزي	رقم الصفحة
(ع)		
عائلة المميزات	family of characteristics	٤٣
عازل كهربائي	dielectric	٣٠
العازلات	insulators	٥٩
عاكس	reflector	١٠٠
عامل التشغيل	duty factor	٣٤
عامل التكاثر	reproduction factor	٧٥
عامل التوهين	attenuation factor	٩
عامل الذروة	peak factor	٨٣
عامل الشكل	form factor	٤٦
عامل المضاعفة	multiplication factor	٧٥
عامل مؤين	ionizing agent	٦٢
عد الدم	blood count	١٣
عداد ألفا	alfa counter	٥
عداد بنافذة طرفية	end-window counter	٣٩
عداد تناسبي	proportional counter	٨٩
عداد جيجر	Geiger counter	٤٩
عداد نيوترونات	neutron counter	٧٦
عداد الومضات	scintillation counter	١٠٧
العدد الذري	atomic number	٨
العدد الشاغل	occupation number	٨١
العدد الكتلي	mass number	٧١
عدد الكم اللقي الأيسوباري (المتكامل)	isobaric spin quantum number	٦٢
عدد الكم اللقي الأيسوتوبي	isotopic spin quantum number	٦٢

رقم الصفحة	المقابل الانجليزي	المصطلح العربى
٩١	quantum number	العدد الكمى
٨٨	principal qantum number	العدد الكمى الأساسى
٩	azimuthal quantum number	العدد الكمى السمنى
٩٢	radial quantum number	عدد كمى قطرى
١١٠	spin quantum number	العدد الكمى اللفى
١١٧	transport number	العدد المنقول
٧٧	neutron number	العدد النيوترونى
٣٧	electron lens	عدسة إلكترونية
٣٠	dielectric lens	عدسة عازلة
١٩	charge independence	عدم التوقف على الشحنة
١٦	carrier-free	عديم الحامل
١١٦	torque = twisting moment	عزم الالتواء
٥٧	induced dipole moment	العزم المستحث لذى القطبين
٧	anomalous magnetic moment	عزم مغنطيسى شاذ
٦٩	magnetic dipole moment	العزم المغنطيسى لذى القطبين
٩٤	radiation therapy	العلاج بالإشعاع
٦١	ionic medication	العلاج بالأيونات
٧٨	neutron therapy	العلاج بالنيوترونات
٩٦	range-energy relation	العلاقة بين المدى والطاقة
٤٩	Geiger-Nutall relation	علاقة جيجر - نتول
١٥	can = jacket	علبة = غلاف
١٠٩	smoke box	علبة الدخان
٩٥	radiology	علم الإشعاع = راديولوجيا
٦٥	kinematics	علم الحركة = كينماتيكا
٥٩	interferometry	علم القياس بالتداخل

المصطلح العربي	المقابل الانجليزي	رقم الصفحة
علم ما فوق السمعيات	ultrasonics	١١٨
علم النويات = علم النوكليونات	nucleonics	٨٠
علم الهوائيات	pneumatics	٨٦
عمر = مدة الحياة	lifetime	٦٧
عمر النصف	half-life	٥١
عمر النصف للفاعلية الإشعاعية	radioactive half-life	٩٤
عملية تعاقبية نووية	nuclear cascade process	٧٩
عناصر ما وراء اليورانيوم	transuranium elements	١١٧
عنصر باحث عن العظام	bone-seeking element	١٣
عنصر كاشف	indicator element	٥٧
عنصر الوقود	fuel element	٤٧
عودة الالتئام (الاتحاد)	recombination	٩٩
عيوب الشبكة	lattice imperfection	٦٧

(غ)

غاز إلكتروني	electron gas	٣٧
غاز غير منحل	non degenerate gas	٧٨
الغاز الكامل = الغاز المثالي	perfect gas = ideal gas	٨٣
غاز مشع	radioactive gas	٩٤
غاز منحل	degenerate gas	٢٩
غازات الاحتراق	flue gases	٤٥
غبار مشع	radioactive dust	٩٤
غرفة تأين	ionization chamber	٦١
غرفة تأين نابضة	pulse ionization chamber	٩٠

رقم الصفحة	المقابل الانجليزي	المصطلح العربي
٣	acceleration chamber	غرفة تعجيل
٢٠	cloud chamber	غرفة سحابية
١٥	bubble chamber	غرفة فقاعية
٢٧	dead room = anechoic room	غرفة كاتمة
٦٥	jacket = can	غلاف = علبة
٦١	ion sheath	غمد أيوني
١٦	cartridge	غيار (وحدة غيار)

(ف)

٤	activity	فاعلية
٦٥	radioactivity	فاعلية إشعاعية = نشاط إشعاعي
٨	artificial radioactivity	فاعلية إشعاعية صناعية
٧٥	natural radioactivity	فاعلية إشعاعية طبيعية
٨	induced radioactivity	فاعلية إشعاعية مستحثة
٨١	optical activity	فاعلية بصرية
١٠٩	specific activity	الفاعلية النوعية
١٠٢	reprocessing loss	فاقد المعالجة
٨٤	phantom	فانتوم (في الفيزياء الإشعاعية)
١١٣	super conductor	فائق التوصيل
٩٩	recovery time	فترة الإفاقة
٢٣	counter recovery time	فترة إفاقة العداد
٢٤	counter resolving time	فترة التمييز للعداد
٥٥	idle period	فترة عاطلة
٢٣	counter dead time	فترة همود العداد

المصطلح العربي	المقابل الانجليزي	رقم الصفحة
فتيل مثري	thoriated filament	١١٥
فوجة الشرارة	spark gap	١٠٩
فرق الطور	phase difference	٨٤
فرقة	detonation	٣٠
فرميون	fermion	٤٣
فرن	furnace	٤٨
الفسفورية	phosphorescence	٨٤
فصيلة ذات فاعلية إشعاعية	radioactive family	٩٥
فضاء جاما	gamma space	٤٨
فضاء الطور	phase space	٤٨
فضالة الإشعاع	residual rays	١٠٢
فقدان تخلفي	hysteresis loss	٥٥
فلطمتر كهروستاتيكي	electrostatic voltmeter	٣٨
فاطة	voltage	١٢٠
فلطية الإخماد	extinction voltage	٤٢
فاطة أمامية	forward voltage	٤٦
فلطية انحياز القطع	cut-off bias voltage	٢٦
فلطية الانهيار	break down voltage	١٤
فلطية التمزيق	disruptive voltage	٣٢
فلطية حارفة	deflecting voltage	٢٩
فلطية الحزمة الإلكترونية	beam voltage = acceleration voltage	١١
الفلطية العكسية	inverse voltage	٦٠
الفلطية الفعالة	active voltage	٤
فلطية القدح	striking voltage	١١٢

رقم الصفحة	المقابل الانجليزي	المصطلح العربي
٤٥	fluor	فلور
٤٥	fluorite	فلوريت
٤٥	fluorescence	الفاورية
١١٠	spectrophotometer	فوتومتر طيفي = سيكترو فوتومتر
٨٥	photon	فوتون
١١٤	thermal agitation	فوران حراري
١١٨	ultraviolet	فوق البنفسجي
١١٨	ultrasonic	فوق السمعي
١٢	biophysics	فيزيقا حيوية = بيوفيزيقا
٥٢	health physics	الفيزيقا الصحية
٧٩	nuclear physics	فيزيقا نووية

(ق)

٤٥	fluorescent	قابل للتفلور
٨٩	principle of continuity	قاعدة الاستمرار
١٤	Bragg rule	قاعدة براج
٩٤	radioactive decay law	قانون الاضمحلال الإشعاعي
٢٥	critical size	القد الحرج
٤٦	focusing cup = cathode cup = concentration cup	قدح التجميع
١١١	stopping power	قدرة الإيقاف
٦٨	linear stopping power	قدرة الإيقاف الخطي
٨	atomic stopping power	قدرة الإيقاف الذري
٧١	mass stopping power	قدرة الإيقاف الكتلي

رقم الصفحة	المقابل الانجليزي	المصطلح العربي
١٠٣	resolving power	قدرة التحليل
٥٠	grid-driving power	القدرة الدافعة للشبكة
٧٤	rotatory power	القدرة الدورانية
١١٠	specific power	القدرة النوعية
٣٨	electron shell	قشرة إلكترونية
١٠٨	shear	قص
١٣	bombardment	قصف
١٠٥	safety rod	قضيب الأمان
٢٢	control rod	قضيب التحكم
٨٨	power control rod	قضيب التحكم في القدرة
٤٧	fuel rod	قضيب الوقود
١٩	chopper	قطاع
١٢	blind sector	قطاع مظلم
٢٣	core	قلب
٩٨	reactor core	قلب المفاعل
١٨	channel (in electronics)	قناة (في الإلكترونيات)
١٨	channel (in reactors)	قناة (في المفاعلات)
٤٧	fuel channel	قناة الوقود
٢٠	cobalt bomb	قنبلة كوبالت
٥٥	hydrogen bomb	قنبلة هيدروجينية
٣	absorptive power = absorptivity	قوة الامتصاص
٤١	exchange force	قوة تبادلية
٧٧	neutron-proton exchange force	قوة التبادل بين النيوترون والبروتون
١٧	centripetal force	قوة جذب مركزي
٧٠	magnetomotive force	القوة الدافعة المغناطيسية

المصطلح العربى	المقابل الانجليزى	رقم الصفحة
قوة القصور الذاتى	inertial force	٥٨
قوة قطرية	radial force	٩٢
قوى نووية	nuclear forces	٧٩
قيم حدية	limiting values	٦٨

(ك)

كاثود (التيار)	ballast resistor = barretter = current regulator	١٠
كاثود	cathode	١٧
كاثود تقديرى	virtual cathode	١٢٠
كاثود ضعيف التوهج	dull-emitting cathode	٣٤
كاثود فتيلى	filamentary cathode	٤٣
كاثود متابع	cathode follower	١٧
كاثود مزود	dispenser cathode	٣٢
كاشف	indicator	٥٧
الكاليفورنيوم	californium	١٥
كبح خارجى	external quenching	٤٢
كبسولة أشعة جاما	gamma ray capsule	٤٨
كتلة حرجية	critical mass	٢٤
الكتلة الذرية	atomic mass	٨
كتلة السكون	rest mass	١٠٣
كتلة القصور الذاتى	inertial mass	٥٨
كثافة الإشعاع	radiation density	٩٣

المصطلح العربي	المقابل الانجليزي	رقم الصفحة
الكثافة الأيونية	ion density	٦١
كثافة التدفق الإشعاعي	radiation flux density	٩٣
كثافة التيار	current density	٢٦
كثافة نيوترونية	neutron density	٧٧
كربون مشع	radioactive carbon	٩٤
كرة النار	fire ball	٤٤
كشف خطي	linear detection	٦٨
كفاية	efficiency	٣٥
كفاية التقويم	efficiency of rectification	٣٥
كلال البصر	eye fatigue = eye strain	٤٢
كلال الشبكية	retinal fatigue	١٠٣
كلليمتر = موجّه الأشعة	collimator	٢١
الكم أو الكمة (الجمع كموم وكلمات)	quantum (pl. quanta)	٩١
كمة جاما	gamma quantum	٤٨
الكهرباء الساكنة أو الاستاتيكية	static electricity	١١١
الكهر مغنطيسية	electromagnetism	٣٦
كهوف حارة = خلايا حارة	hot caves = hot cells	٥٤
كوري	Curie	٢٦
كينماتيكا = علم الحركة	kinematics	٦٥
(ل)		
اللاتغير الشحني	charge invariance	١٩
اللاتواقف	anticoincidence	٧
لاحي	non-inductive	٧٨

المصطلح العربي	المقابل الانجليزي	رقم الصفحة
ليبتون	lepton	٦٧
لحام بالقصدير	soldering	١٠٩
لدانة	suppleness	١١٣
لف = درور	spin	١١٠
اللف الأيسوبارى	isobaric spin	٦٤
اللف النظيرى	isotopic spin	٦٤
لفيفة	winding	١٢٢
لوح ذو مناطق	zone plate	١٢٣
لوح ربع موجى	quarter-wave plate	٩١
لوح نووى	nuclear plate	٧٩
لوحة التحكم	control panel	٢٢
اونية مز دوجة	dichromatism	٣٠
ليزر	laser	٦٦

(٢)

ماء ثقيل	heavy water	٥٣
مادة تنشعُر (قابلة للانشطار)	fissile fissionable } material	٤٤
مادة خصبة	fertile material	٤٣
مادة غير ولود	non breeding material	٧٨
ماص النيوترونات	neutron absorber	٧٦
مانع التداخل	interference blanker	٥٩
مبادل حرارى	heat exchanger	٥٢
مبدأ الاستبعاد	exclusion principle	٤١
مبدأ أقصر وقت	principle of least time	٨٩

رقم الصفحة	المقابل الانجليزي	المصطلح العربي
٢١	complementarity principle	مبدأ التتام
٢٣	correspondence principle	مبدأ التناظر
٨٩	principle of indeterminacy = uncertainty principle	مبدأ الاحتمية = مبدأ اللاحتمية
٢١	commutator	مبدل
٨٤	photoelectric threshold	مبدى الكهروضوئية
٢٢	coolant	مبرد
١١٦	toughness	متانة
٧	anisotropic = aeolotropic	متباين الخواص
٩٥	radioactive series = chain = family	متتالية ذات فاعلية إشعاعية = سلسلة = فصيلة
٩	automatic controller	متحكم تلقائى
١١٣	synchronous	متزامن
٦٢	isochrone (-ous)	متساوى الزمن
٦٣	isoelectronic	متساويات إلكترونيا
١١٠	spectral series	متسلسلة طيفية
٦٣	isomorphous	متشابهات الاجزاء
٢٧	damped	متضائل
٨٧	polyphase	متعدد الأطوار
٦٣	isodiaphores	متفارقات = ذوات الفرق الواحد
٤٥	fluorescing	متفلور
٥٦	in phase	متفقا الطور
٧٢	mean life	متوسط العمر
٧٢	mean square velocity	متوسط مربع السرعة
٧٢	mean free path	متوسط المسار الحر

رقم الصفحة	المقابل الانجليزي	المصطلح العربي
٥٠	gravitational field	مجال الجاذبية (مجال الثقاقل)
٦٩	loudspeaker	مجهار
٦٦	laboratory system of coordinates	محاور إسناد معملية
٣١	diffraction grating	محززة الحيود
١٠٣	resultant magnetic force	محصلة مغناطيسية
٥٨	injector	محقن
٩٠	pulse height analyzer	محلل ارتفاع النبضات
١٠٩	solution	محلول
١٢٠	visual axis = line of vision	محور الابصار
٨١	optical axis (of crystal)	محور بصري (للبلورة)
٧١	matching transformer	محول مواعمة
٨٤	out of phase	مختلفا الطور
٩٥	radioactive waste	مخلفات إشعاعية
٨١	orbit	مدار
١١١	stable orbit	مدار مستقر
١٩	chimney = stack = funnel	ملبنة
٣٧	electron gun	مدفعة إلكترونات
٦٧	lifetime	مدة الحياة = العمر
٨٣	period	مدة الدورة
٩٦	range	مدى
٧١	maximum range	مدى أقصى
٤٠	energy range	مدى الطاقة
٦٨	linear range	مدى طولي
٧١	mass range	مدى كتلي
١٠٢	residual range	مدى متبقى

رقم الصفحة	المقابل الانجليزي	المصطلح العربي
٧٢	mean range	مدى وسط
٧٧	neutron monitoring	مراقبة فيض النيوترونات
٤٥	fission recoils	مرتدات الانشطار
١١٧	transmitter	مرسلة
٤٤	filter	مرشح
١٠	band-pass filter	مرشح لإمرار نطاق الطاقة
١٠	band elimination filter = band stop filter	مرشح نطاق الطاقة
٧٤	monitor	مرقب
٥	air monitor	مرقب هوائى
١٦	carrier compound	مركب حامل
٦٦	labelled compound	مركب مرقوم
١٢١	wattless component = idle component	مركبة لاوطية = مركبة عاطلة
١١٥	thermocouple	مزدوج حرارى
١١٦	track	مسار = أثر
٧٣	migration area	مساحة الرحلة
١٠١	relaxation distance	مسافة الاسترخاء
٣٥	effective output admittance	مسايرة الخرج الفعالة
٣٥	effective input admittance	مسايرة الدخول الفعالة
٨٩	probe	مسيار
٣٤	echo-sounder	مسيار الصدى
٧٩	nuclear emulsion	مستحلب نووى
٨٦	polarizer	مستقطب
١٠٥	scanning	مسح

رقم الصفحة	المقابل الانجليزي	المصطلح العربي
٩٣	radiation survey	مسح إشعاعي
٥٩	interlaced scanning	مسح بالتجاوب
٨٩	protection survey	مسح وقائي
٥٠	grid leak = grid leak resistor	مسررب شبكي
٣	acceleration electrode	مسرى (إلكتروود) معجّل
٥٥	ignitor	مشعل
١١٧	transparent	مشف = شفاف
٤٥	flash tube	مصباح الومض
٧١	matched source	مصدر مواعم
٧٨	neutron source	مصدر نيوتروني
٦١	ion trap	مصيدة أيونات
٣٨	electron multiplier	مضاعف الإلكترونات
٤٧	frequency multiplier	مضاعف التردد
٨٥	photomultiplier	مضاعف ضوئي (فوتوني)
٦	amplifier	مضخم
٩٠	pulse amplifier	مضخم النبضات
٨٦	plasticity	مطاوعة
٧٨	neutron spectrometer	مطياف نيوتروني = سبكترومتر نيوتروني
٨٩	equation of continuity	معادلة الاستمرار
٤٩	Geiger formula	معادلة جيجر
٥	age equation	معادلة العمر
٣٩	empirical mass formula	المعادلة الوضعية للكتلة
١٠١	reprocessing	معالجة معادة
٤٠	enrichment factor	معامل إثراء
٦٨	linear absorption coefficient	معامل الامتصاص الخطي

رقم الصفحة	المقابل الانجليزي	المصطلح العربي
٦	amplification factor	معامل تضخيم (في الصمام الثرميوني)
٢٠	coefficient of recombination	معامل عودة الاتحاد
٨٧	power coefficient	معامل قدرة
٣٥	effective output impedance	معاوقة الخرج الفعالة
٣٥	effective input impedance	معاوقة الدخول الفعالة
١٥	calibration	معايرة
١٦	radiopaque	معم إشعاعي
٣	accelerator	معجل
٥٧	induction accelerator	معجل حثي
٦٨	linear electron accelerator	معجل خطي للإلكترونات
١٠٥	scaler	معداد
١٢	binary scaler	معداد زوجي
٢٨	decade scaler	معداد عشري
٣٣	dosage rate = dose rate	معدل الجرعة
١١٠	speed	معدل الحركة
٢٤	counts	معدودات
١٠	background counts	معدودات الخلفية
١١١	spurious counts	معدودات كاذبة
١٠٤	reversibility	المعكوسية
٥٤	hot laboratory	معمل حار
٩٥	radioactive standard	معياري الفاعلية الإشعاعية
١٠٨	shutter	مغلاق
٤٣	ferromagnetic	مغناطيسي حديدي
١٠٢	residual magnetism	المغناطيسية المتبقية
٨٢	paramagnetism	المغناطيسية المسامتة = البارامغناطيسية

رقم الصفحة	المقابل الانجليزي	المصطلح العربي
٥٧	induced magnetization	مغطة بالتأثير
١٣	Bohr magneton	مغيطون بور
٤٧	frequency changer	مغير التردد
٩٨	reactor	مفاعل
٧١	materials testing reactor	مفاعل اختبار المواد
١٠٢	research reactor	مفاعل بحوث
٨٦	plutonium reactor	مفاعل البلوتونيوم
١١٥	thermal reactor	مفاعل حراري
٢٥	critical reactor	مفاعل حرج
١٩	circulating reactor	مفاعل دوار
٤٣	fast reactor	مفاعل سريع
١٢٣	zero-power reactor	مفاعل صفر القدرة
٥٣	high-flux reactor	مفاعل عالي التدفق
٥٣	high-temperature reactor	مفاعل عالي درجة الحرارة
٤١	epithermal reactor	مفاعل فوق الحراري
٨٨	power reactor	مفاعل قدرة
١٣	boiling-water reactor	مفاعل ماء يغلي
٨٨	pressurized water reactor	مفاعل ماء مضغوط
٤٨	gas-cooled reactor	مفاعل مبرد بالغاز
٥٤	homogeneous reactor	مفاعل متجانس
٥٣	heterogeneous reactor	مفاعل متغاير
٦٠	intermediate reactor	مفاعل متوسط
٢٢	converter reactor	مفاعل تحويل
٧٣	moderated reactor	مفاعل مبدأ
٤٩	graphite moderated reactor	مفاعل مبدأ بالجرافيت

رقم الصفحة	المقابل الانجليزي	المصطلح العربي
١٤	breeder reactor	مفاعل مولد
٧٦	natural uranium reactor	مفاعل اليورانيوم الطبيعي
١١٣	switch	مفتاح توصيل
١٠٨	shunt	مفرع
٩٦	radioresistance = radiation resistance	مقاومة إشعاعية
١٢	bias resistor	مقاومة الانحياز
٧٦	negative resistance	مقاومة سالبة
٥٩	insulation resistance	مقاومة العزل
١٢٠	variable resistance	مقاومة متغيرة
١٠٤	rheostat	مقاومة متغيرة = ريوستات
١٠٢	resistivity	المقاومية
٩٥	radioactive tracer	مقتف مشع
١٢٢	yoke	مقرن
١٠٦	scattering cross-section	المقطع المستعرض للاستطارة
٣	absorption cross-section	المقطع المستعرض للامتصاص
٤٤	fission cross-section	المقطع المستعرض للانشطار
٣١	differential cross-section	المقطع المستعرض التفاضلي
٥٩	integral cross-section	المقطع المستعرض التكامل
٤	activation cross-section	المقطع المستعرض للتشيط
٨٣	partial cross-section	المقطع المستعرض الجزئي
٦٩	macroscopic cross-section	المقطع المستعرض العياني (الماكروسكوبي)
٢٥	cross-section of a particle	المقطع المستعرض لجسيم
١١٦	total cross-section	المقطع المستعرض الكلي
٧٣	microscopic cross-section	المقطع المستعرض الميكروسكوبي
١٠٠	rectifier	مقوم

رقم الصفحة	المقابل الانجليزي	المصطلح العربي
٣٦	electrolytic rectifier	مقوم إلكتروليتي
٥٢	half-wave rectifier	مقوم نصف موجي
٨٦	polarimeter	مقياس الاستقطاب = بولاريمتر
٩٦	radiometer	مقياس الإشعاع = راديو متر
١٠٠	refractometer	مقياس الانكسار
٦١	ionization guage	مقياس التأين
٥٩	interferometer	مقياس التداخل
٢٢	contamination meter	مقياس التلوث
٧٧	neutron diffractometer	مقياس حيود النيوترونات
١٠٥	saccharimeter	مقياس السكر
٢٩	densitometer	مقياس الكثافة (الضوئية)
٩٧	rate meter = counting rate meter	مقياس معدل العد
١٢١	watt-meter	مقياس الواط
١٢١	watt-hour meter	مقياس الواط ساعة
٥٠	grid capacitor	مكثف الشبكة
٤٥	fluoroscope	مكشاف الفلورية
٩١	quantized	مكثي
٤٦	focusing coil	ملف تجميع
٢٨	deflecting coil	ملف حارف
١٩	choking coil = choke	ملف خائق
١٠٩	solenoid	ملف أولي
٢٢	contaminated	ملوث
٣	absorptivity = absorptive power	الامتصاصية = قوة الإمتصاص

رقم الصفحة	المقابل الانجليزي	المصطلح العربي
٢٨	persistence characteristic = decay characteristic	مميز الاستمرار = مميز الاضمحلال
٣٤	dynamic characteristic	المميز الديناميكي
١١٨	tube (valve) characteristics	مميزات الصمامات الإلكترونية
٣٩	emanation	المنبثق
١٥	byproduct	منتج جانبي
٩٤	radioactive by-product	منتج جانبي إشعاعي
٧٧	neutron producer	منتج النيوترونات
١٤	Bragg curve	منحنى براج
١٢٠	visibility curve	منحنى الرؤية
١٠٣	resonance level	منسوب الرنين
١١٩	valence band	منطقة التكافؤ
٧٣	moderator	المهدئ
٧٣	moderated coolant	مهدئ مبرد
١٢٠	volatile materials	مواد طيارة
٧٠	magnetic materials	مواد مغناطيسية
٣٩	energy balance	موازن الطاقة
١١٨	tuning	موالفة
٢١	collimator	موجة الأشعة = كليمير
١٦	carrier wave	موجة حاملة
٦٨	longitudinal wave	موجة طولية
١١٧	transverse wave	موجة عرضية
٨	associated wave	موجة مصاحبة
١١١	stationary wave	موجة موقوفة
٦٤	isotropic	موجات الخواص

المصطلح العربى	المقابل الانجليزى	رقم الصفحة
موصل معزول	insulated conductor	٥٨
الموصلية الفائقة	super conductivity	١١٢
مولد تعاقبي	cascade generator	١٦
مولد دفعات	impulse generator	٥٦
مولد النبضات	pluse (impulse) generator	٩٠
مولد كهروستاتيكي	electrostatic generator	٣٨
مَوَدِّن	attenuator	٩
ميزان مائى	spirit level	١١١
الميزر	maser	٧٠
ميزون باى = بيون	pi-meson = pion	٨٥
ميزون متعادل	neutral meson	٧٦
ميزونات	mesons	٧٢
ميكروسكوب إلكترونى	electron microscope	٣٧
ميكروسكوب فائق	ultramicroscope	١١٨
ميكروليت	microlite	٧٢

(ن)

نتائج انشطاري مشع	radioactive fission product	٩٤
نتائج الانشطار	fission products	٤٥
نجاترون = إلكترون سالب	negatron = negative electron	٧٦
نجم نووى	nuclear star	٨٠
نُدِيَّة	parity	٨٣
نسبة الامتصاص التفاضلى	differential absorption ratio	٣١
نسبة الترابط أو التعبئة	packing fraction	٨٢

المصطلح العربي	المقابل الانجليزي	رقم الصفحة
نسبة التفرع	branching ratio	١٤
نسبة الجير ومغناطيسية	gyromagnetic ratio	٥١
النسبة الغازية	gas ratio	٤٩
النسبة النظرية	isotopic ratio	٦٤
نسبة الوفرة	abundance ratio	٣
نشاط إشعاعي = فاعلية إشعاعية	radioactivity	٩٥
نشاط إشعاعي معلق في الهواء	airborne radioactivity	٥
نصف قطر التصادم النيوتروني	neutron collision radius	٧٦
نطاق الطاقة = شريط الطاقة	energy band	٣٩
نظائر مشعة	radioactive isotopes	٩٤
نظام اضمحلال	decay scheme	٢٨
نظام التحكم	control system	٢٢
نظرية التبادل (في الحرارة)	theory of exchange (heat)	١١٤
نظرية الحركة للغازات	kinetic theory of gases	٦٥
النظرية الديناميكية للغازات	dynamical theory of gases	٦٥
نظرية الكم	quantum theory	٩١
النظرية الكهرمغناطيسية	electromagnetic theory	٣٦
نظرية النسبية	theory of relativity = principle of relativity	١١٤
نظرية النسبية الخاصة	restricted theory of relativity = special theory of relativity	١٠٣
نظرية النسبية العامة	general theory of relativity	٤٩
نظير = أيسوتوب	isotope	٦٣
نظير مستقر	stable isotope	١١١
النفث = صوت الفوهة	jet sound	٦٥

رقم الصفحة	المقابل الانجليزي	المصطلح العربي
٧٠	mass defect	نقصان كتلي
١١٧	triple point	النقطة الثلاثية
١٢٢	yield point	نقطة الخضوع
٨٦	point of incidence	نقطة السقوط
٥٧	independent particle model of nucleus = individual particle model of nucleus = single particle model of nucleus	نموذج الجسيمات المستقلة للنواة = نموذج الجسيمات المنفردة للنواة
٧٤	multigroup model	نموذج المجموعات المتعددة
٨٠	nucleus	نواة
٦٢	isobaric nucleus	نواة أيسوبارية (متكاثلة)
٥٣	heavy nucleus	نواة ثقيلة
٤١	even-even nucleus	نواة زوجية زوجية
٤١	even-odd nucleus	نواة زوجية فردية
٧٢	metastable nucleus	نواة شبه مستقرة
١٠٢	residual nucleus	نواة متبقية
٢١	compound nucleus = intermediate nucleus	نواة مركبة = نواة وسطى
٧٣	mirror nuclides	نويدتان مرآويتان
٨٠	nuclide	نوييدة
٨٠	nucleon	نوية (تصغير نواة) = نوكلليون
٧٦	neutron	نيوترون
٨٥	photon neutron	نيوترون ضوئي (فوتوني)
٤١	epithermal neutron	نيوترون فوق الحراري

رقم الصفحة	المقابل الانجليزي	المصطلح العربي
٤٤	fission neutrons	نيوترونات الانشطار
٨٩	prompt fission neutrons	نيوترونات انشطارية فورية
٢٩	delayed fission neutrons	نيوترونات انشطارية متأخرة
١٠٩	slow neutrons	نيوترونات بطيئة
١١٥	thermal neutrons	نيوترونات حرارية
٤٣	fast neutrons	نيوترونات سريعة
٥٩	intermediate neutrons	نيوترونات متوسطة
٧٦	neutrino	نيوترينو

(هـ)

٨٧	potential fall	هبوط الجهد
٢٩	degradation of energy	هبوط الطاقة
٥٩	interference fringes	هدب التداخل
٥٠	grid hum	همهمة الشبكة
٥٣	hodoscope	هودوسكوب
١٢١	wave form	هيئة الموجة
٥٥	hyperon	هبيرون
٥٣	heavy hydrogen = deuterium	هيدروجين ثقيل
٥٥	hydrogenous	= ديوتيريوم هيدروجيني

المصطلح العربي	المقابل الانجليزي	رقم الصفحة
(و)		
وابل أو جير	Auger shower = extensive shower	٤٢
وابل تعاقبي	cascade shower	١٧
وابل ضيق	narrow shower	٧٥
وابل ممتد	extensive shower	٤٢
وابل هوائى	air shower	٤٢
واط	watt	١٢١
وحدة الكتلة الذرية	atomic mass unit	٨
وحدة الوزن الذرى	atomic weight unit	٨
وحيد الطور	single phase	١٠٨
الوزن الذرى	atomic weight	٨
الوزن النوعى	specific weight	١١٠
وسط متجانس	homogeneous medium	٥٤
وسط متغاير	heretogeneous medium	٥٣
وسع الحزمة	beam width	١١
وعاء المفاعل	reactor vessel	٩٩
وفرة طبيعية	natural abundance	٧٥
الوفرة النسبية	relative abundance	١٠١
الوفرة النظرية	isotopic abundance	٦٤
الوفرة النظرية الجزئية	fractional isotope abundance	٤٦
الوفرة النظرية النسبية	relative isotope abundance	١٠١
وقاء	apron	٨

رقم الصفحة	المقابل الانجليزي	المصطلح العربى
٨٩	protection (radiation)	الوقاية (من الإشعاع)
٤٧	fuel	وقود
٧٩	nuclear fuel	وقود نووى
٢٧	daughter	وليدة
١٠٦	scintillation	ومضة = وميض
٤٥	flash over	ومضة عابرة
٥	after glow	وميض متبقى

(ى)

٤	actinouranium	يورانيوم أكتينى
٤٠	enriched uranium	يورانيوم مُثَرَّى أو مزود

طبع بالهيئة العامة لشئون المطابع الأميرية

وكيل أول

على سلطان على

رئيس مجلس الإدارة

رقم الإيداع بدار الكتب ١٩٧٤/٤٩٧٥

الهيئة العامة لشئون المطابع الأميرية ١٩٧٤-٢٠٠٤